



تکنیک‌های حسابداری مدیریت

در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران

نویسنده:

مسعود امیرآتشانی



سرشناسه	: امیرآشنائی، مسعود، ۱۳۳۶ -
عنوان و نام پدیدآور	: تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران / نویسنده مسعود امیرآشنائی.
مشخصات نشر	: تهران : پرورش ذهن فرزام، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۲۱۰ ص.؛ ۱۴/۵ × ۲۱/۵ سم.
شابک	: 978-600-8068-04-4: ۲۰۰۰۰۰ ریل
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۰۵ - ۲۰۹.
موضوع	: شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران
موضوع	: حسابداری مدیریت
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۴ ۸ت۸ الف/۴/۴ HF۵۶۵۷
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۱۵۱۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۰۷۱۷۷۶

انتشارات پرورش ذهن فرزام ، INFO@PZF.IR

تکنیک‌های حسابداری مدیریت

پدیدآورنده: مسعود امیرآشنائی

طراح جلد: احترام سادات شجاعی

نوبت چاپ: چاپ اول

تاریخ چاپ: دی ۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت : ۲۰۰۰۰۰ ریل

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۶۸-۰۴-۴

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه رسالت، بین صیادشیرازی و استادحسن بنا، پلاک ۱۱۵۲،

واحد ۳

تلفن: ۲۲۳۰۲۰۹۲ و ۲۲۳۰۲۰۹۵ آدرس سایت: WWW.PZF.IR

سپاس‌گزاری

کتاب حاضر حاصل اجرای یک پژوهش است و در این راه عزیزانی همیاری نمودند که بر خود لازم می‌دانم سپاس بی‌کران از این بزرگواران داشته باشم. از استاد عالی‌قدر جناب آقای دکتر مجتبی‌مشدیی که آغاز و انجام این پژوهش مرهون راهنمایی‌ها و هدایت‌های ایشان بوده است و نیز جناب آقای دکتر محمدرضا عبدلی که راهنمایی‌های ایشان در غنای هرچه بیشتر این مجموعه موثر بوده است و هم‌چنین از استاد فرزانه جناب آقای دکتر قدسی پور که در امر مشاورت کمک نموده‌اند و از مشاور صنعتی جناب آقای غلامرضا عباسی و نیز مشاور دانشگاهی آقای دکتر محمود زاده و هم‌چنین کلیه دوستان دانشورم که با نظرات پیشنهادی و توجهات معنوی به یاری‌ام شتافتند، تشکر می‌نمایم.

فهرست:

۹	مقدمه
۱۱	وضعیت موجود
۱۵	حسابداری مدیریت
۱۶	حسابداری مدیریت در شرکت های داخلی
۱۸	حسابداری مدیریت در شرکت های خارجی
۲۲	تاریخچه حسابداری مدیریت
۲۵	روش واقعیت مطلق
۲۵	روش واقعیت شرطی
۲۶	روش واقعیت پرخرج
۲۶	روش رفتاری
۲۷	وظایف حسابداری مدیریت
۲۸	دامنه عمل حسابداری مدیریت
۲۹	تکنیک های حسابداری مدیریت
۳۱	محاسن و معایب ارزش فعلی خالص
۳۲	ضابطه های صحیح در تصمیم گیری
۳۶	کارت ارزیابی متوازن
۴۲	هزینه یابی مستمر یا کایزن
۴۷	هزینه یابی کیفیت
۴۷	مهندسی مجدد
۴۹	خلاصه رئوس عملیات
۵۴	مدیریت هزینه
۵۹	مفهوم هزینه و انواع آن

۶۴	ارزش افزوده اقتصادی (EVA)
۶۵	سنجش عملکرد
۶۷	طبقه بندی ابزارهای سنجش عملکرد
۶۸	ارزش افزوده اقتصادی چیست؟
۶۹	روش های محاسبه ارزش افزوده اقتصادی
۷۰	تحلیل ارزش افزوده اقتصادی
۷۱	معایب ارزش افزوده اقتصادی
۷۲	ارزش افزوده اقتصادی چگونه افزایش می یابد
۷۲	هزینه یابی مبتنی بر فعالیت
۷۹	محرك های هزینه
۸۸	هماهنگی با سیستم کنترل داخلی
۸۸	اهداف واحدهای اقتصادی
۸۸	قابلیت های سیستم های کنترل داخلی
۸۹	اصول کلی سیستم کنترل داخلی
۸۹	فواید وجود سیستم کنترل داخلی اثربخش
۹۰	به موقع بودن
۹۱	جریان وجوه نقد
۹۲	تفسیر شاخص های نقدینگی دریافتنی
۹۷	تفسیر گردش موجودی کالا
۹۸	شاخص نقدینگی
۹۸	انعطاف پذیری مالی
۹۹	ردیابی
۱۰۱	بهره وری گلوگاه
۱۰۱	زمان تکت
۱۰۳	درصد دوباره کاری در گلوگاه
۱۰۳	میزان تحقق برنامه زمانی گلوگاه
۱۰۴	بهره برداری از گلوگاه

۱۰۴	درجه عدم توازن
۱۰۵	زمان مسیر بحرانی تولید
۱۰۶	کارایی تولید
۱۰۶	ظرفیت نقطه سر به سر کارخانه
۱۰۷	اثر بخشی تولید
۱۰۸	شاخص بهره وری
۱۰۹	میزان خروجی به ازای هر ساعت کار مستقیم
۱۰۹	متوسط زمان راه اندازی کل تجهیزات
۱۱۰	درصد توقف برنامه ریزی نشده ماشین آلات
۱۱۱	متوسط زمان بین خرابی ها
۱۱۱	درصد محصولات تولید شده قابل قبول
۱۱۳	گردش کالای در جریان ساخت
۱۱۳	درصد ضایعات
۱۱۴	درصد درخواست برای تعویض محصول
۱۱۵	نسبت هزینه های تعمیر و نگهداری به دارایی های ثابت
۱۱۶	شاخص هزینه های غیرمستقیم
۱۱۷	نقطه سفارش دهی مجدد
۱۱۷	نسبت تحویل به موقع
۱۱۸	سود آوری
۱۲۰	اهمیت سرمایه به کار رفته
۱۲۱	اندازه گیری اثر بخشی مدیریتی
۱۲۲	اندازه گیری سود دهی
۱۲۲	معیار پیش بینی عایدات
۱۲۳	معیار برنامه ریزی و کنترل
۱۲۳	تجزیه و تحلیل تغییرات در سود ناخالص
۱۲۴	تفسیر تغییرات در سود خالص
۱۲۶	پیش بینی

۱۲۹	بازسازی بودجه بندی
۱۳۲	ضوابط حرفه ای، اخلاقی حسابداری مدیریت
۱۳۳	خصوصیات کیفی اطلاعات حسابداری مدیریت
۱۳۴	ویژگی های کیفی اطلاعات حسابداری مدیریت
۱۳۶	نیاز اطلاعاتی
۱۳۶	کاربرد نیاز اطلاعاتی
۱۳۸	هدف های مدیریت علمی و حسابداری مدیریت
۱۳۹	مربوط بودن
۱۴۰	به موقع بودن اطلاعات
۱۴۰	کامل بودن اطلاعات
۱۴۰	صحیح بودن اطلاعات
۱۴۲	فرآیند تصمیم گیری
۱۴۳	وضعیت موجود پالایشگاه های کشور
۱۴۳	تجزیه و تحلیل شرکت ها
۱۸۵	مجموعه شرکت های پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران
۱۹۳	مجموعه شرکت های پالایش و پخش به انضمام شرکت ملی نفت و ملی گاز
۱۹۵	مجموعه کلی نظرات
۲۰۱	تحلیل بررسی در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران
۲۰۲	مقایسه نتایج
۲۰۳	نتیجه گیری
۲۰۴	سخن آخر
۲۰۵	فهرست منابع فارسی
۲۰۹	فهرست منابع انگلیسی

سیستم مالی شرکت ملی نفت ایران به نحوی طراحی گردیده که گزارشات مختلف مورد نیاز مدیریت از طریق مدیریت فن آوری اطلاعات (IT) سیستم‌های اطلاعات مدیریت قابل بهره‌برداری می‌باشد. مع‌الوصف با توجه به این که گزارشات تهیه شده توسط حسابداری مالی در چارچوب قوانین مربوطه بوده و بر اساس استانداردهای تعیین شده تهیه می‌گردد و این گزارشات در شرایط فعلی، با توجه به آینده نفت، سهم بازار جهانی، استفاده از انرژی‌های نو، استفاده از غلات به عنوان سوخت جایگزینی، استفاده از تکنولوژی‌های به‌روز جهانی، ضرورت انجام استفاده از تکنیک‌های حسابداری مدیریت را افزایش داده که با عنایت به این نگرش هیئت مدیره شرکت ملی نفت ایران در مورخ ۱۳۷۵/۱۲/۲۰ تصمیم به انجام پروژه هزینه یابی بر مبنای فعالیت (ABC) در شرکت‌های نفتی نمود که به علت گستردگی تاکنون اقدام اجرایی آن پایان نیافته است.

اگر مدیر، اطلاعات حوزه کاری خود را در اختیار داشته باشد، قادر خواهد بود که به موقع تصمیم‌گیری نماید و این تصمیم‌گیری نیاز واحدهای مختلف از جمله مهندسی، برنامه‌ریزی، روابط عمومی، امور مالی و در نهایت مدیریت عالی شرکت را برطرف می‌نماید. به منظور استفاده از گزارشات حسابداری مدیریت ضروری است سیستم اطلاعاتی پردازش داده به نحوی برنامه‌ریزی گردد که انعطاف لازم را داشته باشد.

پیچیدگی داخلی و خارجی و بحران‌های مربوط به انرژی، تصمیمات را با چالش روبه‌رو نموده است. تصمیمات می‌بایست بر پایه آمار و اطلاعات داخلی و خارجی تهیه گردد. اطلاعات محدود، همان اندازه زیان‌آور می‌باشد که اطلاعات اضافی مدیریت را مشوش می‌نماید. بنابراین اطلاعات می‌بایست غنی باشد تا تصمیم‌گیری و تصمیم‌سازی برای شرکت حداقل هزینه و حداکثر سود و فرصت را در بر داشته باشد.

در کشور به منظور استفاده از تکنیک‌های حسابداری مدیریت اقداماتی به عمل آمده ولی با توجه به این که کسانی که این نوع گزارشات را تهیه می‌نمایند باید افراد حرفه‌ای باشند که آشنایی کاملی به برنامه ریزی، اقتصاد، حسابداری، سیاست، مدیریت، محیط زیست، گزارش‌دهی و غیره را داشته باشند، کمتر شرکتی افراد مذکور را در اختیار داشته و یا آگاهی نیاز به افراد مذکور را دارد. به این منظور برای یافتن روش‌های مناسب به کارگیری تکنیک‌های حسابداری مدیریت در جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده است. پرسش‌نامه مذکور به دو گروه تقسیم شده: ۱- برای مدیران مالی ۲- مدیران عالی، که تفاوت دیدگاه‌ها نیز معلوم گردد.

وضعیت موجود

با نگرش به وضعیت پائین دستی انواع فرآورده های نفتی تولیدی در شرکت، عدم تولید به موقع، انتقال و توزیع نامناسب چه وضعیتی را در کشور به وجود می آورد؟ بحران های طبیعی یا غیرطبیعی و حتی سیاسی در هزینه ها و منافع و مصارف شرکت تأثیرگذار می باشد. بنابراین تهیه اطلاعات مختصر و کیفی برای مدیران مهم بوده و می تواند برای شرکت سود یا زیان داشته باشد. بنابراین نیاز به اطلاعات برای مدیران لازم و کیفی بودن آن ضروری می باشد.

اگر شرکت اطلاعات به موقع، به هنگام و جامع در اختیار داشته باشد می تواند از این منافع به بهترین وجه استفاده نماید. اطلاعات غیردقیق، مبهم، آشفته، متناقض و بدون ساختار مناسب مهم ترین عوامل عدم موفقیت در تصمیمات می باشد. اطلاعات نیز باید مدیریت شود. حجم زیاد داده ها، نیاز به آنالیز و تجزیه دارد تا اطلاعات مناسب در اختیار مدیر قرار گیرد. بنابراین طراحی سیستم اطلاعاتی، مدیریت مناسب برای تأمین اطلاعات ضروری و مناسب، باعث رشد و شکوفایی مجموعه شرکت ملی پالایش و پخش می گردد.

فعالیت های حسابداری به دو حوزه « حسابداری مالی » و « حسابداری مدیریت » تقسیم می شود. آن بخش از اطلاعات حسابداری که گذشته ناست و برای استفاده مدیریت و هم چنین گروه های ذینفع برون سازمان مانند سرمایه گذاران، بانک ها، سایر اعتباردهندگان، نهادهای دولتی و سایرین تهیه

و ارائه می شود، مرتبط با حوزه حسابداری مالی است و آن بخش از اطلاعات حسابداری که به وسیله مدیریت به منظور برنامه ریزی و کنترل اقتصادی یعنی حصول اطمینان از بهره برداری مناسب از منابع واحد اقتصادی در جهت پاسخ گویی مناسب در قبال این بهره برداری، به کار می رود، به حوزه حسابداری مدیریت مربوط می گردد. اگرچه به رغم گذشت حدود یک قرن از سابقه ی حسابداری در هر دو حوزه ی عنوان شده، با چالش های فراوانی روبه رو بوده و به جایگاه واقعی خود نرسیده است، لیکن به دلیل الزامات بازرسی و حسابرسی به وسیله حسابرسان، حسابداری مالی از جایگاه به نسبت مناسب تری در قیاس با حسابداری مدیریت برخوردار گردیده است.

به دلیل شرایط خاص اوضاع و احوال سیاسی و اقتصادی کشور در دهه های اخیر، دخالت بیش از حد دولت در اقتصاد، انحصاری بودن اکثر کالاها و خدمات، عضویت نداشتن ایران در سازمان تجارت جهانی (WTO) و ناکارآمد بودن قوانین مالی و مالیاتی، عدم شناخت مدیریت از منافع حسابداری مدیریت و سایر مشکلات علمی و دانشگاهی، حسابداری مدیریت توسعه و ارتقای لازم را نیافته و با وجود تلاش های مستمر استادان و حرفه حسابداری و هم چنین سازمان حسابرسی به عنوان تنها مرجع رسمی تدوین اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی در کشور، به جایگاه خود نرسیده است. البته شیوه های مدیریت در ایران نیز در چند دهه اخیر این ناکارآمدی و توسعه نیافتگی را مضاعف ساخته است.

در دوران یاد شده ادبیات مرتبط با مدیریت در ایران چه در بخش دولتی و چه در سایر بخش ها، به شدت تحت تأثیر اوضاع و احوال و گرایش های

سیاسی بوده است. بحران‌های سیاسی از یک‌سو و گرایش مدیران واحدهای اقتصادی به دیدگاه‌های خاص در دوره‌های یاد شده، باعث گردیده که هیچ‌گاه گونه و شیوه‌ای از مدیریت علمی که پیشرفت و توسعه «ابزارهای مدیریتی» از جمله «حسابداری مدیریت» را به همراه داشته باشد، تحقق نیابد. اگر ارزیابی واقع‌بینانه و منصفانه‌ای از اوضاع و احوال اقتصادی کشور انجام دهیم، درمی‌یابیم که یکی از علت‌های عمده نارسایی و ناکارآمدی اقتصاد کشور، عدم بهره‌گیری مناسب و کافی از «حسابداری مدیریت» و به طور اخص «حسابداری بهای تمام‌شده محصولات و خدمات» بوده است.

با این وصف، چندی است که در برخی از قبض‌های ارائه خدمات توسط دولت، عبارتی چون «بهای بدون یارانه» و «یارانه پرداختی» دیده می‌شود. سؤالی که پیش می‌آید این است که آیا بدون استقرار و استفاده از ابزار کارآمد حسابداری مدیریت در سازمان‌ها و موسسه‌های کشور، کسی به جرأت می‌تواند بگوید که یک بشکه نفت، یک متر مکعب گاز شهری، یک کیلو وات برق، یک تن آرد و ... چه بهای تمام‌شده‌ای دارد؟ ممکن است پاسخ این سؤال از سوی بسیاری از مدیران بخش دولتی و سایر بخش‌ها بسیار آسان و مثبت باشد، زیرا به شیوه غلط و مرسوم فکر می‌شود از حاصل تقسیم کل هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم هر مرکز هزینه تولیدی (تولید محصول یا خدمات) که در برگزیده عناصری چون اوقات بیکاری و تلف شده نیروی انسانی، نبود تناسب تعداد نیروی انسانی و ماشین‌آلات، ظرفیت‌های بلا استفاده سوء مدیریت و امثالهم می‌باشد، بر کل تولیدات آن مرکز هزینه، می‌توان بهای تمام‌شده یک واحد محصول یا خدمات را مشخص کرد.

آیا در شرایطی که با وجود احکام مندرج در قوانین بودجه سالانه مبنی بر تکلیف دولت به انجام اقدامات لازم برای اصلاح نظام بودجه‌ریزی، هنوز بودجه‌ریزی عملیاتی عمیق مانده و بیشتر بنگاه‌های اقتصادی، تکنیک‌های حسابداری مدیریت را به کار نمی‌برند و از سیستم‌های اطلاعاتی یک‌پارچه که از مبرم‌ترین نیازهای بنگاه‌های اقتصادی ایران است به عنوان ضرورت استفاده نمی‌کنند، چه کسی می‌تواند ادعا کند که دولت چه میزان مالیات در قالب بهای فروش محصولات و خدمات انحصاری از مردم دریافت یا برعکس، چه میزان یارانه از طریق فروش کالا و خدمات با قیمتی کمتر از بهای تمام‌شده به مردم پرداخت می‌شود؟ و اساساً چه میزان از یارانه‌ها واقعی و چه میزان از یارانه‌ها، سهم ضعف مدیریت و کمبود کارایی و بهره‌وری پایین سازمان‌ها و مؤسسات است که در قالب یارانه عنوان می‌گردد. و هم‌چنین کدام مدیر می‌تواند عوامل مؤثر در ریخت و پاش، ضایعات و سوء جریان‌های سازمان متبوع خود را آماده رقابت با محصولات مشابه داخلی و خارجی و یا حضور در بازار جهانی بنماید.

به جرأت می‌توان ادعا کرد که یکی از مهم‌ترین ناکارآمدی نظام‌های مالی و حسابداری کشور، ناشی از کم‌توجهی به حسابداری مدیریت از طرف متولیان نظام‌های یاد شده، بوده است. حلقه مفقوده اقتصاد ایران، عدم بهره‌گیری از نظام‌های برنامه‌ریزی و کنترل اقتصادی و به عبارتی «حسابداری مدیریت» و به‌طور اخص «حسابداری بهای تمام‌شده محصولات و خدمات» است. در این زمینه سخن بسیار است و مجال کم، لیکن آن‌چه مسلم است این که

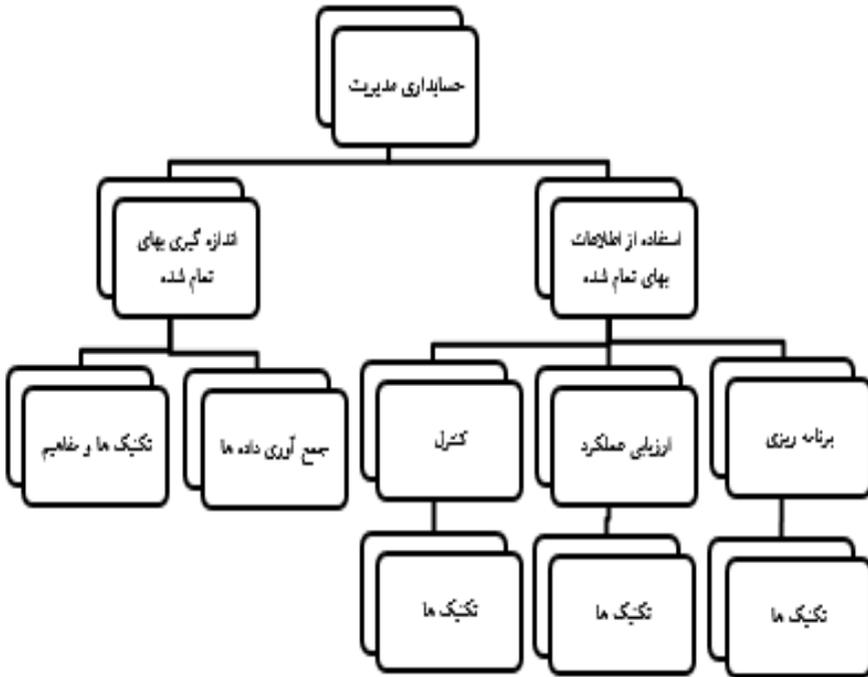
حسابداری و به‌طور اخص حسابداری مدیریت در کشور مورد بی‌مهری و کم‌توجهی قرار گرفته است (طاهری، ۱۳۸۸).

حسابداری مدیریت

وظیفه اصلی حسابداری مدیریت، تأمین اطلاعات مورد نیاز مدیریت برای تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی و کمک به مدیران در رهبری و کنترل فعالیت‌های عملیاتی و انگیزش مدیران و کارکنان برای فعالیت در راستای اهداف واحد تجاری و همچنین سنجش و ارزیابی عملکرد واحدهای تابعه مدیران و سایر کارکنان واحد تجاری است.



در واقع حسابداری مدیریت یک سیستم حمایت کننده تصمیم مدیران می باشد که اطلاعات را برای کلیه سطوح سازمان فراهم می کند. چارچوب آن به صورت زیر می باشد (رضایی، ۱۳۹۱):



حسابداری مدیریت در شرکت های داخلی

در سال ۱۹۹۰ میلادی حسابداری مدیریت با کارهای شرکت ها عجین شد و در ایران کتاب حسابداری مدیریت توسط مرحوم سجادی نژاد تحریر

گردید. ولی به علت عدم ارتباط بین صنعت و دانشگاه رشد کیفی مشاهده نگردید.

رحمانی و همکاران (۱۳۸۷) به نقل از ثقفی (۱۳۷۷)، در تحقیقی نیاز به واحد حسابداری مدیریت را در سطح کارشناسی دانشگاه‌ها مورد بررسی قرار دادند (ثقفی، ۱۳۷۷).

۱. در معاونت صنایع و معادن بنیاد مستضعفان توسط آقای حمید مقدم، مدیر مالی، حسابداری مدیریت در بخش بودجه بندی انجام شده است.

۲. شرکت مهندسی و ساخت توربین مپنا (توگا) توسط مجید احمدی، مدیر مالی، روش مهندسی مجدد انجام شده است.

۳. در شرکت ملی نفت ایران توسط مدیریت پژوهش و فناوری با نظارت آقای کاردر و مجری آقای دکتر توکلی در خصوص حسابداری مدیریت به روش ABC اقداماتی در جهت طراحی مدل حسابداری بهای تمام شده در اکتشاف، توسعه استخراج نفت و گاز، پالایش، نگهداری، انتقال و توزیع نفت خام و سایر فرآورده‌های نفتی در شرکت‌های زیر به عمل آمده است:

- شرکت ملی گاز ایران
- شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی ایران
- شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب
- شرکت نفت و گاز پارس جنوبی
- شرکت نفت قاره

- مدیریت اکتشاف شرکت ملی نفت ایران
 - شرکت پالایش نفت تندگویان
 - شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات و نفت ایران
۴. در سال ۱۳۷۷ توسط آقای حمیدرضا فرتوک زاده در وزارت دفاع در خصوص عوامل مؤثر بر مطلوبیت گزارش‌های حسابداری مدیریت مطالعه گردیده است.
۵. در سال ۱۳۷۹ در واحدهای تولیدی خودروسازی ایران توسط آقای علی ذکریانی، بررسی کاربرد اطلاعات حسابداری مدیریت انجام شده است.
۶. در سال ۱۳۸۲ در خصوص بررسی موانع و مشکلات موجود در بهره‌برداری از اطلاعات حسابداری مدیریت در سطح مدیران شرکت سهامی ایران توسط آقای شنطیا یزدانی انجام شده است.

حسابداری مدیریت در شرکت‌های خارجی

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۱۲ در شرکت‌های رومانیایی صورت گرفته است، روش‌های حسابداری مدیریت استراتژیک و نقش آن در خدمت‌رسانی به اهداف مدیریت معاصر، مدیریت استراتژیک سازمان‌های رومانیایی معرفی شده‌اند. این مطالعه از طریق پرسش‌نامه صورت گرفته و در بخش تئوری از رویکرد تحلیل توصیفی استفاده شده است. در بخش کاربردی نیز یک پرسش‌نامه بین ۴ شرکت و ۲۰ فرد توزیع گردیده است. نتایج مطالعه نشان داده است که:

۱- روند شرکت‌ها به سوی استفاده از مفاهیم استراتژیک در مدیریت پیش می‌رود و به صورت یک ضرورت برای تمامی شرکت‌ها خواهد بود.
۲- روش‌های مدیریت استراتژیک حسابداری مدیریت، به روزترین ابزار برای دستیابی به مدیریت استراتژیک معاصر و دستیابی به موفقیت شرکت‌های رومانیایی می‌باشد.

لازم به ذکر است، در مقاله دیگری در سال ۲۰۱۱، کاربرد تکنیک‌های حسابداری مدیریت را در بخش تولید کشور پاکستان مورد بررسی قرار داده است. این مطالعه رابطه بین فاکتورهای متنی و تأثیرش در استفاده از حسابداری مدیریت را بررسی کرده است. هدف این مطالعه تعیین کردن محلی است که سودآوری شرکت پاکستانی با استفاده از تکنیک‌های حسابداری مدیریت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها می‌تواند برای سیاست‌گذاران پاکستانی مورد استفاده قرار گیرد (مکبول^۱، ۲۰۱۱).

هم‌چنین، *آیزا* و *تای* در سال ۲۰۰۶ میزان استفاده از شیوه‌های حسابداری مدیریت را در شرکت‌های تولیدی مالزیایی بررسی کردند. آن‌ها هم‌چنین رابطه میان تنوع محصولات، پیچیدگی فرآیند تولید، سطح رقابت، اندازه سازمان، هزینه‌های بالاسری و میزان استفاده از روش‌های پیشرفته حسابداری مدیریت را بررسی کردند (آیزا^۲، ۲۰۰۶).

حسابداران مدیریت به صورت تصادفی در ۵۰۰ شرکت تولیدی انتخاب شده از فهرست راهنمای تولیدکنندگان سال ۲۰۰۴-۲۰۰۵ مالزی مورد

^۱ Maqbool

^۲ Isa

پرسش قرار گرفتند. در مجموع ۷۵ پاسخ قابل استفاده دریافت شد که بیان‌گر نرخ پاسخ‌گویی ۱۵٪ بود، پاسخ‌دهندگان از سطوح بالای مدیریتی شامل مدیران اجرایی، مدیران کل و حسابداران مدیریت بودند.

برای این‌که بررسی شود که کدامیک از عوامل وابسته به قرائن مثل تنوع محصولات، پیچیدگی فرآیند تولید، سطح رقابت، اندازه سازمان و هزینه‌های بالاسری به استفاده از روش‌های پیشرفته حسابداری مدیریت وابسته است، ضریب همبستگی اسپیرمن محاسبه شد. ضریب اسپیرمن هیچ تفاوت معناداری میان عوامل فوق‌الذکر و استفاده از روش‌های پیشرفته حسابداری مدیریت نشان نداد. اما ارتباط معنادار مثبتی میان فرآیندهای تولید خطی (دارای کمترین پیچیدگی) و تکنیک‌های پیشرفته حسابداری مدیریت و هم‌چنین میان فرآیند تولید (Job Shop order) (دارای بیشترین پیچیدگی) و استفاده از روش‌های سنتی حسابداری مدیریت وجود دارد. این نتایج، به هر حال، تناقض این مفهوم که استفاده از تکنیک‌های پیشرفته حسابداری مدیریت به فرآیندهای پیچیده‌تر تولید وابسته است را نشان داد.

استفاده از تکنیک‌های پیشرفته حسابداری مدیریت، ارتباط منفی و معناداری با رقابت مشاهده شده به دلیل گستره محصولات، معرفی محصول جدید، تغییرات در مقررات دولتی و تبلیغات دارد.

این نتایج نشان داد که استفاده از روش‌های پیشرفته حسابداری مدیریت (AMAT) الزاماً با سطوح بالای بازار رقابت مرتبط نیست. در حقیقت ضرایب منفی نشان می‌دهند که جهت درک بازار رقابتی استفاده از روش‌های پیشرفته حسابداری مدیریت (AMAT) افزایش یابد.

آدلر، اورت و والدسون در سال ۲۰۰۰ مطالعه‌ای را بر روی حسابداران مدیریت شرکت‌های تولیدی در نیوزیلند انجام دادند که مشخص شود از کدام روش استفاده می‌کنند. در هنگامی که بسیاری از بررسی‌ها بر روی استفاده از تکنیک‌های خاص مانند استفاده از روش مدیریت هزینه بر مبنای فعالیت (ABCM) یا هزینه‌یابی بر مبنای هدف تمرکز کرده بودند، آدلر و همکاران پرسش‌نامه‌ای را آماده کرده بودند شامل طیف وسیعی از تکنیک‌های حسابداری مدیریت تا بتوانند گزینه‌های بیشتری داشته باشند.

آن‌ها از پاسخ‌دهندگان خواستند که روش‌های مدیریت را در پنج درجه تقسیم‌بندی کنند؛ از بیشترین میزان تا کمترین میزان استفاده. نرخ پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌ها حدود ۱۹٪ بود که شامل ۱۶۵ پرسش‌نامه تکمیل شده بود.

مشخص شد روش‌های سنتی حسابداری مدیریت مثل هزینه‌یابی کامل، هزینه‌یابی مستقیم و هزینه‌یابی استاندارد، نسبت به روش‌های حسابداری مدیریت پیشرفته هم‌چون حسابداری راهبردی بیشتر استفاده می‌شوند. پژوهش آدلر و همکاران به صورت کلی با کمبود پذیرش و استفاده از روش‌های حسابداری مدیریت پیشرفته که پیش از این توسط آیینیکال در سال ۱۹۹۳ و هاوکز و همکاران در سال ۲۰۰۳ اعلام شده بود مطابقت داشت، اما نسبت به استفاده از روش‌های انفرادی و شخصی ناسازگار بود. مشخص شد سازمان‌های تجاری‌ای که در استرالیا که روش هزینه بر مبنای فعالیت (ABC) و روش‌های هزینه کیفیت را پذیرفته‌اند و هم‌چنین این

شرکت‌ها بیشتر امکان دارد از روش‌های مدرن حسابداری استفاده نمایند (آدلر^۳، ۲۰۰۳).

یزدی‌فر در پژوهش خود در سال ۲۰۰۵، از پاسخ‌دهندگان در انگلستان خواست که از میان ۳۲ روشی که در پرسش‌نامه‌ها آورده شده بود ۵ روش را برگزینند. پرسش‌نامه‌ها در شرکت‌های اصلی و فرعی پخش شده بودند، نشان داد که ارزیابی عملکرد تجاری، بودجه بندی، حسابداری مدیریت راهبردی، بررسی مغایرت‌ها و پیش‌بینی‌های عملکرد از همه مهم‌تر بودند و هیچ تفاوت معناداری میان شرکت‌های اصلی و تابعه وجود نداشت (مکبول، ۲۰۱۱).

تاریخچه حسابداری مدیریت

در اواسط قرن نوزدهم میلادی، تنوع و پیچیدگی تولید در شرکت‌های فولاد، موجب ظهور سیستم حسابداری مدیریت گردید. فردریک تیلور فرآیند انجام کار را با ساده‌سازی کار، افزایش کارایی کارکنان و آشکارسازی تفاوت‌ها در فعالیت کارگران، باعث گردید استاندارد همراهِ با جزئیات کامل برای کنترل مواد و کار تعیین گردد تا پرداخت دستمزد کارکنان بر مبنای علمی و بر اساس پارچه‌کاری صورت گیرد. این استاندارد شامل هزینه دستمزد هر ساعت و هزینه مواد هر واحد محصول می‌باشد تا با هزینه واقعی مقایسه شود. در دهه اول قرن بیستم سیستم با اهمیتی نبود. اما در شرکت‌های فولاد به دلیل تنوع و پیچیدگی تولیدات، هزینه‌های غیرمستقیم نسبت به هزینه‌های مستقیم مبلغ قابل توجهی را تشکیل می‌داد. از این رو، مدیران و

^۳ Adler

مهندسين در جستجو يافتن راهي بودند تا هزينه‌هاي سربار را، به‌ويژه براي شركت در مناقصه‌ها، به توليد سرشكن كنند. تلاش آلکساندر همليتون (۱۹۰۸)، براي تخصيص هزينه‌هاي غيرمستقيم بر مبنای ساعت کار ماشين، نرخ‌هاي مختلف دستمزد و مقدار با ارزش مواد و يا تركيبی از آن‌ها بسيار رايج شد. در اوایل قرن بيستم هم‌زمان با به‌وجود آمدن شركت‌هاي محصولات متنوع براي اندازه‌گيري عملکرد، مجبور به تخصيص منابع سرمايه‌گذاري و تفكيك سود هر بخش شدند و به تدريج معيار نرخ بازده سرمايه به‌وجود آمد. با اين معيار کارايی و اثر بخشی بخش‌هاي مختلف اندازه‌گيري شد از سال ۱۹۲۵ تا ۱۹۸۵ يعني ۶۰ سال نوآوری در سيستم حسابداري مدیریت به‌عنوان يك سيستم اطلاعاتی مورد توجه قرار گرفت. با تأثیر تکنولوژی جديد و به دليل کیفیت در فرآيند و طراحی توليد، کاهش زمان توليد و توزيع، معرفی سيستم به‌موقع موجودی‌ها، معرفی محیط کنترلی رایانه‌ای، معرفی مفهوم بهبود مستمر در فعاليتها و فرآيند توليد، شركت‌ها، مجدداً از دهه ۱۹۸۰، نقش بسيار مهم حسابداري مدیریت مورد توجه قرار گرفت. با وجود تغييرات در تکنولوژی و تحولات اقتصادی، تغييرات قابل ذکری در روش‌هاي حسابداري مدیریت به‌وجود نیامد. به همين دليل اساتيد دانشگاه و مديران صنايع انتقادات شديدي را آغاز کردند که معروف‌ترين آن‌ها دکتر کاپلان بود. در اولين انتقاد، او مدعی است علی‌رغم رشد سريع تکنیک‌هاي توليد بعد از دهه ۱۹۷۰، حسابداري مدیریت نتوانسته ابزارهاي مناسبی براي اندازه‌گيري اطلاعاتی مانند افزايش بهره‌وري، افزايش کیفیت، افزايش انعطاف‌پذیری محصول و کاهش موجودی به‌دست آورد.

دومین انتقاد او این است که طی شصت سال گذشته حسابداری مدیریت تا حد زیادی تابع نیازهای حسابداری مالی و به‌ویژه گزارشگری مالی بوده است و به دیدگاه‌های کوتاه مدت گرایش پیدا کرده، به نحوی که به‌کارگیری دیدگاه‌های بلندمدت را در پیشرفت شرکت‌ها مبهم ساخته است.

سومین انتقاد کاپلان متوجه آکادمی‌های حسابداری است. پژوهش‌گران از مشاهده واقعیت‌های موجود در سازمان‌ها غافلند و اوقات خود را صرف الگوهای ساده، تحلیلی و مدل‌های اقتصادی می‌کنند.

چهارمین انتقاد وی، در مورد تاریخچه حسابداری مدیریت است. او معتقد است حسابداری مدیریت امروز متعلق به ۱۹۲۵ است. به عقیده وی ایجاد ارتباط بین حسابداری مدیریت و گذشته آن نقش حیاتی دارد.

از زمان انتقاد کاپلان هر روز شاهد پیشرفت در حسابداری مدیریت هستیم. حسابداری بهای تمام‌شده در روزهای اولیه با امروز متفاوت بود چون تا قبل از سال ۱۹۱۹ میلادی تهیه و ارائه اطلاعات بر پایه جزئیات مواد، دستمزد، سربار و گزارش‌های تولید، گردآوری و کنترل می‌گردید. نایچسون و روه‌رباچ^۴ (۱۹۱۹) روش‌های پرداخت به کارگران، سیستم بهای تمام‌شده، روش‌های تخصیص سربار بوده است.

ولی در حال حاضر حسابداری مدیریت شامل تصمیم‌گیری و نظارت بر نتایج تصمیم‌گیری می‌باشد.

انجمن حسابداری مدیریت در سال ۱۹۱۹ به نام انجمن ملی حسابداران بهای تمام‌شده آمریکا با ۳۷ عضو بوده که در سال ۱۹۵۷ به انجمن حسابداران

^۴ Nichison & rohrbach

و در سال ۱۹۹۱ به نام انجمن حسابداران مدیریت تغییر نام داده شد. بولتن انجمن ملی حسابداران بهای تمام شده در سال ۱۹۲۵ به بولتن انجمن ملی حسابداران در سال ۱۹۵۷ و سپس به حسابداری مدیریت در سال ۱۹۶۵ تغییر یافت (مجتهدزاده، ۱۳۸۰).

روش واقعیت مطلق

این روش در دوره‌هایی است که حسابداری مدیریت در واقع اساساً معادل حسابداری بهای تمام شده بوده و با مسائلی چون چگونگی تخصیص و سرشکن نمودن هزینه‌های تولیدی به محصولات سر و کار داشته است. در این دوره باور عمومی بر صحیح بودن بهای تمام شده محصول بود و همین عامل، حسابداران را به جست‌وجو و یافتن راه‌های بهتر برای محاسبه بهای تمام شده محصول هدایت می‌کرد. در این دوره تنها چند روش بهینه تمام شده مورد قبول عموم رواج یافت. این دوره حدوداً بین ۱۵۰ تا ۱۷۵ سال طول کشیده است (کاکویی نژاد، ۱۳۷۱).

روش واقعیت شرطی

تعیین بهای تمام شده محصولات با روش‌های سنتی، اطلاعات مورد نیاز مدیران را برای تصمیم‌گیری‌های مهم فراهم نمی‌آورد، (سال‌های ۱۹۵۰ الی ۱۹۶۰ میلادی) اغلب مدیران خواستار اطلاعات حسابداری بودند که با جزئیات بیشتر و در شکل‌های متفاوت از سیستم حسابداری تهیه می‌شد، و اندیشه و تصور «هزینه‌های متفاوت برای اهداف متفاوت» به‌خوبی پذیرفته شده بود. اطلاعات حسابداری عموماً بر مبنای این‌که چگونه مورد استفاده قرار خواهند گرفت، تهیه می‌شد. پیدایش و شروع مفاهیم کنترل و

تصمیم‌گیری از دانش حسابداری مدیریت در این مرحله صورت پذیرفته است (کاکویی نژاد، ۱۳۷۱).

روش واقعیت پر خرج

در این روش حسابداری مدیریت معادل یک سیستم اطلاعاتی است و به عنوان کالایی که برای به‌دست آوردن آن باید متحمل هزینه گردید، نگریسته می‌شود. تصمیم برای تحصیل اطلاعات بر اساس اصل به‌صرفه بودن صورت می‌پذیرد. چنان‌چه منافع اطلاعات فراهم شده بیشتر از هزینه‌های تحصیل آن باشد اطلاعات بر اساس اصل به‌صرفه بودن صورت می‌پذیرد و اطلاعات را باید خریداری کرد و بالعکس، چنان‌چه منافع اطلاعات مورد نیاز کمتر از هزینه‌های تحصیل آن باشد، از خرید آن باید پرهیز نمود. در این دوره روش جدیدی ابداع نگردیده و عمدتاً در زمینه دانش حسابداری مدیریت، دارای نقشی با چارچوب مفهومی است (کاکویی نژاد، ۱۳۷۱).

روش رفتاری

سیستم حسابداری مدیریت علاوه بر تهیه اطلاعات مورد نیاز مدیران برای تصمیم‌گیری، به فراهم نمودن گزارش‌هایی برای ارزیابی عملیات اجرایی مدیران و کارکنان زیرمجموعه آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این گزارش‌های اجرایی غالباً مبنایی برای پرداخت پاداش‌ها، اضافه حقوق و ترفیعات است. محتوا و شکل گزارش‌های اجرایی و این‌که چگونه مورد استفاده، داوری و توجه مدیریت قرار گیرند، در انگیزش کارکنان تأثیر منفی یا مثبت خواهد داشت. بنابراین انتخاب نوع اطلاعات حسابداری برای تهیه و استفاده در

گزارش‌های اجرایی تا اندازه زیادی به اثر رفتاری که بر مدیران خواهد داشت، بستگی دارد.

این مرحله نیز فقط سبب افزایش آگاهی نسبت به انتخاب سیستم اطلاعاتی حسابداری مناسب خواهد شد (کاکویی نژاد، ۱۳۷۱).

وظایف حسابداری مدیریت

- درک ماهیت و نقش حسابداری مدیریت در برنامه‌ریزی، کنترل، تصمیم‌گیری استراتژیک و عملیاتی شرکت.
- شناخت جهت‌گیری در حال تغییر حسابداری مدیریت و تأثیر آن تغییرات بر سیستم‌های برنامه‌ریزی و کنترل سنتی.
- درک این موضوع که برای بیشتر مسائل شرکت یک راه‌حل درست واحد وجود ندارد و بهترین راه‌حل به شرایطی بستگی دارد که مشکل در آن بروز کرده است.
- کسب و انتقال اطلاعاتی که مدیریت برای گرفتن تصمیم‌های آگاهانه درباره تحصیل و به‌کارگیری منابع به منظور دستیابی به هدف‌های شرکت به آن نیازمند است.
- به‌کارگیری سیستم جامع فن‌آوری و اطلاعات مناسب برای فراهم ساختن اطلاعات مورد نیاز مدیریت
- تشخیص چگونگی استفاده مدیریت از اطلاعات ارائه‌شده به‌وسیله حسابداری مدیریت و تأثیر استفاده از اطلاعات به کارکنان سازمان.

- ترکیب علوم مختلف نظیر اقتصاد، مدیریت مالی، بازاریابی سیاست‌های اطلاعاتی و علوم اداری و بازرگانی (سیاسی) برای ایفای نقش حسابداری مدیریت در سازمان‌ها (ربیعی، صفرزاده، ۱۳۹۰).

دامنه عمل حسابداری مدیریت

<p>رسالت سیستم:</p> <p>ارائه گزارش به کاربران درون سازمان</p>
<p>اهداف سیستم:</p> <p>کمک به مدیریت برای کنترل هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای، بهبود عملکرد بخش‌ها و کارکنان، رضایت مشتریان و بهبود کیفیت محصول</p>
<p>وظایف سیستم:</p> <p>شامل وظایف کوتاه‌مدت از قبیل کنترل و نظارت بر انجام هزینه‌ها و عملیات واحد تجاری و وظایف بلندمدت از قبیل روند تغییرات بازار و تغییرات بلندمدت و سلیقه‌های مشتریان و جامعه (تکنولوژی)</p>
<p>برنامه کاری:</p> <p>به‌کارگیری روش‌های حسابداری مدیریت از قبیل کارت ارزیابی متوازن، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت، مدیریت هزینه، مهندسی مجدد، EVA، NPV، هزینه‌یابی کایزن (بهبود مستمر)</p>

تکنیک‌های حسابداری مدیریت

• روش ارزش فعلی خالص (NPV)

ارزش فعلی خالص یک پروژه سرمایه‌گذاری، عبارت است از تفاوت بین ارزش فعلی جریان‌های نقدی خروجی و ارزش فعلی جریان‌های نقدی ورودی مورد انتظار در آینده. برای محاسبه ارزش فعلی و تنزیل جریان‌های نقدی ورودی و خروجی سرمایه‌گذاری می‌توان از نرخ بازده سرمایه‌گذاری (هزینه سرمایه) استفاده کرد.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CIF}{(1+i)^t} - ICO$$

اختصارات عبارت‌اند از: CIF جریان نقدی ورودی برای دوره t ؛ i نرخ تنزیل، نرخ بازده مورد توقع، هزینه سرمایه؛ ICO جریان نقدی خروجی ابتدایی؛ n عمر مورد انتظار پروژه.

هزینه فرصت: هزینه فرصت برابر با نرخ بهره بدون ریسک^۵ است. فرض شود شرکتی پروژه‌ای را که NPV آن مثبت است انتخاب و پروژه‌ای را که NPV آن منفی است رد نماید. چون هدف مدیران، افزایش ثروت سهامداران است، توجه به هزینه فرصت، به مدیران این امکان را می‌دهند که در جهت هدف انتخاب‌شده حرکت کنند.

^۵Riskless rate of return (risk free rate)

اگر نرخ بدون ریسک را هزینه فرصت فرض کنیم و با این نرخ، جریان‌های نقدی آینده را تنزیل کنیم و نتیجه به‌دست‌آمده نشان دهد که $NPV > 0$ است، انتخاب طرح از نظر اقتصادی تأمین خواسته‌های سهامداران بدون اشکال خواهد بود.

تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده از اجرای روش NPV : معمولاً برای تنزیل جریان‌های نقدی، نرخ تنزیل همان نرخ بازده مورد توقع سهامداران است و یا این نرخ معادل هزینه سرمایه‌ای خواهد بود که برای تأمین مالی پروژه به‌کار می‌رود. با توجه به نرخ تنزیل به‌کار گرفته شده، نتایج به‌دست‌آمده بدین شرح است:

۱. اگر $NPV > 0$ باشد، نرخ بازده طرح بیشتر از نرخ بازده مورد توقع سرمایه‌گذاران است، هم‌چنین نرخ بازده پروژه از نرخ هزینه سرمایه آن بیشتر خواهد بود؛ بنابراین، پروژه از هر نظر مطلوب است.

۲. اگر $NPV = 0$ باشد، نرخ بازده پروژه مساوی نرخ بازده مورد توقع سهامداران است، هم‌چنین نرخ بازده طرح برابر با هزینه سرمایه به‌کار گرفته شده خواهد بود؛ بعضی از مدیران در چنین حالتی نیز ترجیح می‌دهند که پروژه اجرا شود.

اگر $NPV < 0$ باشد، نرخ بازده طرح کمتر از نرخ بازده مورد توقع سهامداران است و هزینه سرمایه نیز بیشتر از بازده طرح خواهد بود. اجرای چنین طرح‌هایی، ثروت سهامداران را کاهش می‌دهد، مگر این‌که پروژه به صورت مانعاً الجمع باشد و ما مجبور باشیم که یکی از دو پروژه را حتماً قبول کنیم.

محاسن و معایب روش ارزش فعلی خالص

از محاسن روش ارزش فعلی خالص این که روش ارزیابی طرح در NPV از لحاظ نظری بر پایه اصول مستحکم اقتصادی بنا شده است و تصمیماتی که بر مبنای این روش گرفته می شود، تصمیماتی صحیح و قابل توجه از نظر سهامداران و حیات اقتصادی شرکت است. در طرح‌های مانعاً الجمع یا ناسازگار NPV بهترین روش برای انتخاب طرح برتر است.

مهم‌ترین مشکل موجود در استفاده از روش NPV، نرخ تنزیل یا نرخ بازده و یا هزینه سرمایه برای تنزیل جریان‌های نقدی است و این سؤال مطرح است که چگونه باید این نرخ‌ها حساب شده و اطلاعاتی که برای محاسبات لازم داریم چگونه و از کجا باید جمع‌آوری شود؟ برخی از مدیران تجاری عدم استفاده از این روش را به دلیل عدم درک صحیح از مفاهیم موجود در آن می‌دانند؛ مثلاً مفاهیمی که درباره بازده و هزینه سرمایه ارائه می‌شود چندان ساده و سهل نیست و نیاز به دانش فنی و تحصیلات در این زمینه دارد.

• شاخص سودآوری (PI)

شاخص سودآوری یا نسبت سود به هزینه نسبتی است که از تقسیم ارزش فعلی جریان نقدی آینده به هزینه سرمایه‌گذاری به دست می‌آید.

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t}}{ICO}$$

اگر پروژه‌ای برای ارزیابی داشته باشیم، در صورتی قابل قبول خواهد بود که $PI > 1$ باشد و اگر کمتر از یک باشد ($PI < 1$) پروژه رد می‌شود. اگر PI دقیقاً یک شود ($PI = 1$)، تصمیم‌گیرندگان بین انتخاب یا رد پروژه بی‌تفاوت خواهند بود.

زمانی که به‌طور دقیق‌تر به نتایج حاصل از شاخص سودآوری می‌نگریم، خواهیم دید نتایجی که از به‌کار بردن روش ارزش فعلی ویژه به‌دست آورده‌ایم با روش شاخص سودآوری یکسان است.

به عبارت دیگر اگر NPV پروژه‌ای مثبت باشد، یعنی PI آن بزرگتر از یک است.

$NPV > 0$	اگر $PI > 1$	←
$NPV < 0$	اگر $PI < 1$	←
$NPV = 0$	اگر $PI = 1$	←

اگر دو پروژه مانعاً الجمع برای سرمایه‌گذاری داشته باشیم، پروژه‌ای را انتخاب می‌کنیم که PI بزرگتری ارائه دهد؛ در این صورت ضروری نیست که PI حتماً بزرگتر از یک شود.

ضابطه‌های صحیح در تصمیم‌گیری

تصمیمات صحیح برای پروژه‌های سرمایه‌گذاری به شرایط بستگی دارد که پروژه‌ها را احاطه کرده‌اند و نیز، شرکت باید دارای شرایط عادی باشد. باید از روش‌هایی استفاده کنیم که ثروت سهامداران را حداکثر کند. با توجه به

شرایط موجود و شرایطی که شرکت در آینده با آن مواجه خواهد شد، پروژه‌ای را انتخاب کنیم که جریان‌های نقدی اضافی تنزیل شده آن از سرمایه‌گذاری اولیه آن بیشتر باشد.

روش‌های ساده و غیرتنزیلی در بودجه‌بندی سرمایه‌ای، کمتر به اهداف شرکت توجه می‌کنند. مثلاً در روش دوره بازگشت فقط به برگشت سریع سرمایه‌گذاری اولیه توجه می‌گردد و اهداف بلندمدت شرکت از سرمایه‌گذاری نادیده گرفته می‌شود.

اگر هدف از سرمایه‌گذاری به حداکثر رساندن سود در طی یک دوره میان‌مدت یا بلندمدت باشد با انتخاب روش دوره بازگشت برای تعیین اولویت پروژه، در تطابق پروژه انتخاب‌شده و اهداف شرکت دچار اشتباهات عمده خواهیم شد. عدم توجه به عمر پروژه، نوع جریان‌های نقدی (نزولی، صعودی)، در نظر نگرفتن ارزش زمانی پول و جریان‌های ورودی ایجادشده و حاصل از استهلاک و مسائل دیگری از این قبیل، سبب فاصله افتادن بین پروژه انتخاب‌شده و اهداف شرکت می‌شود.

از بین روش‌های تنزیلی که برای تصمیم‌گیری‌ها استفاده می‌شود، تمایل به استفاده از روش IRR، بیشتر از NPV و PI است، اما سؤالی که برای بیشتر تصمیم‌گیرندگان مطرح می‌شود این است که IRR واقعاً چه چیزی را نشان می‌دهد و آیا استفاده از این روش در انتخاب طرح‌ها سبب افزایش ثروت سهامداران خواهد شد یا خیر؟ می‌توان چهار دلیل برای انتخاب روش IRR، بدین شرح ارائه کرد:

۱. IRR نرخ بازدهی است که در داخل پروژه ایجاد می‌شود و با نرخ‌های تنزیل بازار که از خارج پروژه به پروژه تحمیل می‌شود ارتباطی نخواهد

داشت؛ بنابراین تصمیم‌گیرندگان با نرخ‌های تنزیل متفاوت مواجه می‌شوند و به جواب‌های متفاوتی می‌رسند. اما به هر حال باید توجه داشت که نرخ‌هایی که با روش IRR به دست می‌آید با نرخ متوسط هزینه سرمایه یا نرخ تنزیل صحیح مقایسه شود. زمانی که چند پروژه سرمایه‌گذاری داشته باشیم، استفاده از IRR برای رتبه‌بندی پروژه‌ها و انتخاب یک پروژه از بین آن‌ها، کار دقیق و صحیحی نخواهد بود، زیرا ممکن است که IRR طرح انتخاب شده کمتر از نرخ متوسط هزینه سرمایه (k) یا نرخ تنزیل‌های رایج در بازار باشد.

۲. روش IRR معیاری است که با توجه به جریان نقدی خروجی و جریان‌های نقدی ورودی متوسط نرخ بازده را طول عمر مفید پروژه نشان می‌دهد، بنابراین به تصمیم‌گیرندگان این اجازه را می‌دهد که سرمایه‌گذاری‌های مختلف را با اندازه‌های مختلف و با یکدیگر مقایسه کنند. در روش NPV تصمیم‌گیرندگان به بازده طرح توجهی ندارند و به دنبال اهدافی از قبیل افزایش ثروت سهامداران اند.

۳. بین محققان مالی این بحث وجود دارد که روش IRR نسبت به روش NPV، به ریسک و شرایط عدم اطمینان توجه بیشتری دارد. حاشیه اطمینانی که ما بین نرخ بازده داخلی و نرخ تنزیل مورد استفاده شرکت قرار دارد به راحتی قابل تشخیص است و از این طریق می‌توان ریسک موجود در پروژه را ارزیابی و با توجه به نوع برخورد شرکت با ریسک، پروژه‌هایی را مطابق با اهداف شرکت انتخاب کرد.

۴. مدیران شرکت‌های بازرگانی مفهوم ((نرخ بازده)) را در ذهن خود راحت‌تر قبول و تجزیه و تحلیل می‌کنند و معتقدند که نرخ بازده به

دست آمده، می‌تواند خواسته‌های شرکت را برآورده سازد، یا این نرخ کمتر از حد انتظار است. از آن‌جا که نرخ بازده داخلی تقریباً نزدیک به نرخ بازده به روش حسابداری است، این سوء تفاهم و تصور غلط در ذهن تصمیم‌گیرنده ایجاد می‌شود که چگونه روش غیرتجزیاتی بازده حسابداری و روش تجزیاتی IRR، نرخی تقریباً مشابه را نشان می‌دهند. اگر نظریه‌هایی را که در پشت هر یک از روش‌های تجزیاتی است برای مدیران توضیح دهیم نظریات، مفاهیم و محاسبات راحت‌تر روش NPV نسبت به روش IRR باعث انتخاب روش NPV توسط اکثر آنان خواهد شد.

چهار دلیلی که ذکر شد، دلایلی‌اند که برخی از تصمیم‌گیرندگان شرکت (مدیران) با توجه به آن‌ها استفاده از روش IRR را بر سایر روش‌ها ترجیح می‌دهند، اما همان‌طور که قبلاً اشاره کردیم بهتر است با توجه به نوع سرمایه‌گذاری از لحاظ تنوع جریان‌های نقدی آن، طول عمر آن و جریان‌های خروجی در طول عمر مفید روش مناسبی برای ارزیابی انتخاب شود.

برای بسیاری از مدیران مطرح است که گرچه روش IRR، روش اندازه‌گیری بر اساس نرخ مرکب در طول عمر پروژه است و بازده‌های به دست آمده در طول هر دوره در دوره بعدی سرمایه‌گذاری می‌شود، این جریان ارتباطی با افزایش ثروت سهامداران و به حداکثر رساندن نرخ IRR سرمایه‌گذاری خود است. این شرکت در پروژه‌ای به مبلغ ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال سرمایه‌گذاری می‌کند و در پایان سال اول ۳۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال به دست می‌آورد؛ یعنی بازده‌ای معادل ۵۰ درصدی حاصل می‌شود.

سرمایه‌گذار (سهامداران) از مبلغ اضافی به دست آمده راضی خواهند بود، اما این سؤال برایشان مطرح است که این مبلغ اضافی چگونه سرمایه‌گذاری خواهد شد.

اگر مدیریت به این نتیجه برسد که سهامداران مایل نیستند بیشتر از ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ ریال در پروژه فوق سرمایه‌گذاری کنند، زیرا IRR سرمایه‌گذاری آن‌ها از ۵۰ درصد کمتر می‌شود و به نظر آن‌ها بهتر است از وجوه اضافی به دست آمده در پروژه دیگری سرمایه‌گذاری شود، چه راه‌حلی در پیش رو خواهد داشت؟

اگر مطابق میل سهامداران رفتار نکند با مسئله به حداکثر نرساندن ثروت سهامداران مواجه خواهد شد و اگر بنا به خواسته سهامداران از پروژه خارج شود و بخواهد مبلغ به دست آمده را در پروژه دیگری به کار گیرد، با مسئله یافتن پروژه جدید و بررسی‌ها و ارزیابی‌های مجدد مواجه خواهد گردید؛ در نتیجه، مشکل تصمیم‌گیری صحیح برای مدیران به وجود خواهد آمد. اما اگر مدیران به روش NPV توجه کنند، به‌طور واضح و بدون ابهام، اثر پروژه بر ثروت سهامداران و تغییر ارزش را خواهند دید (فدایی نژاد، ۱۳۶۹)

کارت ارزیابی متوازن

ارزیابی فراگیر یا متوازن که اصطلاحاً BSC نیز نامیده می‌شود، برای اولین بار در سال ۱۹۹۲ توسط کیپلن و نورتون در کتابی به همین عنوان، که رساله‌ای برای موفقیت سازمانی در سراسر دنیا نام‌گذاری گردید، به‌صورت مکتوب درآمد.

آن‌ها ضمن ارزیابی متوازن و ابزار مدیریتی برای تبدیل دیدگاه‌ها و استراتژی، به هدف قابل اندازه‌گیری و ارتباط‌دهنده تصمیم‌های استراتژیک و معیارهای عملکرد در سطوح کلیهٔ موسسه تعریف کردند.

محققینی چون آنتونی^۶ (۱۹۸۹) و مرچنت^۷ (۱۹۸۹) به نقل از رضایی (۱۳۹۱) طرفدار این موضوع هستند که معیارهای کمی، داده‌های مالی را با هم ارتباط داده و برای مدیریت گزارش تهیه نمایند.

نیون^۸ (۲۰۰۱) به نقل از رضایی (۱۳۹۱)، پیشنهاد می‌نماید که معیارهای عملکرد مالی سنتی باید با معیارهای غیرمالی مانند معیارهای بهره‌وری، سهم بازار، مسئولیت‌های اجتماعی، گسترش تولیدات و عملکرد کارکنان استفاده شود.

ارزیابی متوازن و ابزار مدیریتی برای تبدیل دیدگاه‌ها و استراتژی، به هدف قابل اندازه‌گیری و ارتباط‌دهنده تصمیم‌های استراتژیک و معیارهای مالی سنتی عملکرد موسسه به کار می‌رود (رضایی، ۱۳۹۱).

ارزیابی متوازن عملکرد موسسه را از چهار جنبه و چشم‌انداز اساسی زیر مورد بررسی قرار می‌دهد.

۱- **جنبه مشتریان:** رضایت مشتریان، نظرات مشتریان، جذب مشتریان، پاسخ‌گویی به مشتریان، سهم بازار، قابلیت سودآوری و در نهایت نگاه مشتریان به شرکت مانند ایجاد فرصت‌هایی برای برنامه‌ریزی استراتژیک، پیوستگی تولیدات سیستم‌های اطلاعاتی،

^۶ Antoni

^۷ Merchant

^۸ Nion

درک الزامات، شرایط و انتظارات برای پشتیبانی و خدمات سیستم اطلاعاتی توسط مشتریان، کاهش موانع جهت موفقیت اهداف و پیوستگی‌های جدید برای ایجاد محصولات.

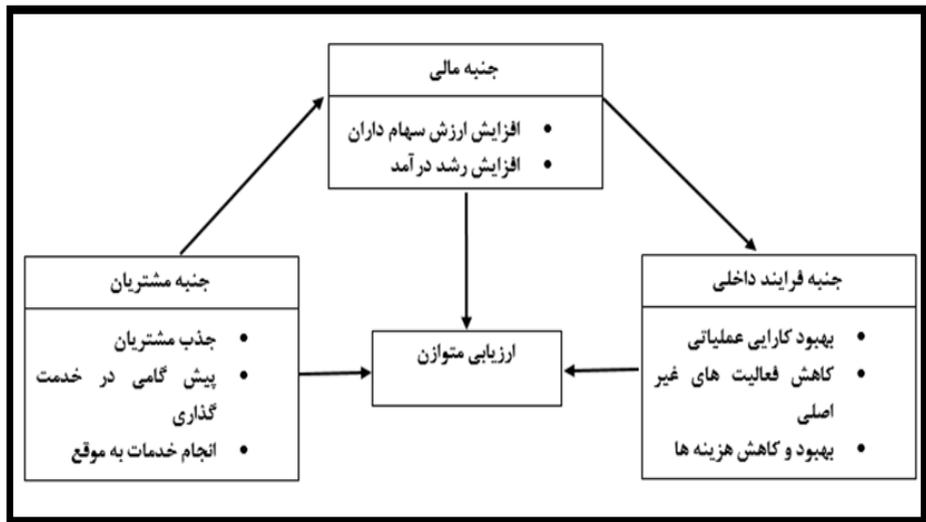
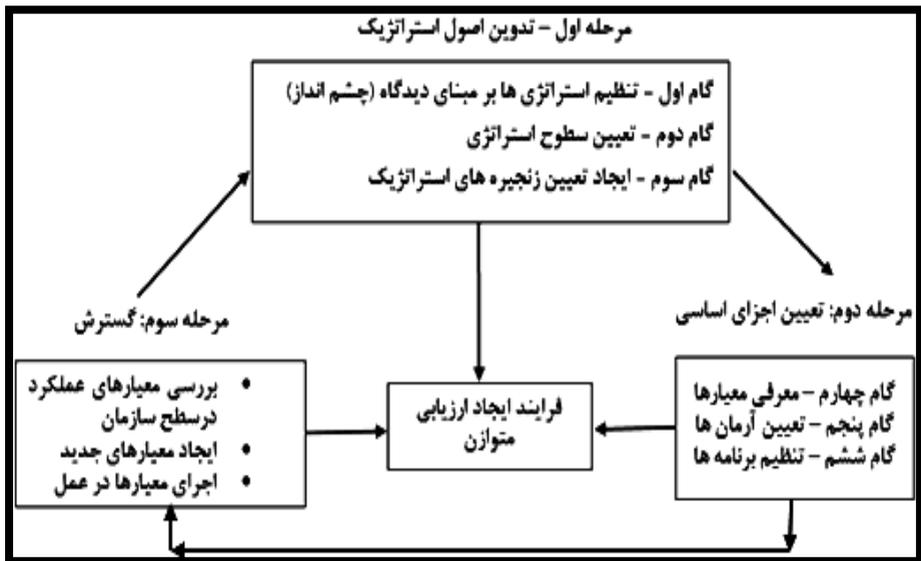
۲- **جنبه داخلی:** تمرکز آن بر عملکرد فرآیندهای داخلی سازمان است؛ مانند طراحی تولید، گسترش تولیدات، خدمات فروش، کارایی تولید، کیفیت و بهره‌وری.

۳- **جنبه نوآوری، آموزش و فراگیری:** آیا سازمان می‌تواند فرآیند پیشرفت و ایجاد ارزش را تداوم بخشد؟ این جنبه شامل معیارهای توانایی کارکنان، سیستم‌های اطلاعاتی و رویه سازمانی برای ایجاد تغییر است.

۴- **جنبه مالی:** مانند معیارهای سودآوری از قبیل سود عملیاتی، بازده سرمایه به کاررفته، فروش، رشد گردش نقد یا ارزش افزوده اقتصادی. جنبه مالی، مهم‌ترین معیار بوده و معیار نتایج نهایی است که سهام‌داران خود ایجاد می‌کند (نمازی، ۱۳۸۲).

معیار مالی سه معیار برای سهام‌داران است:

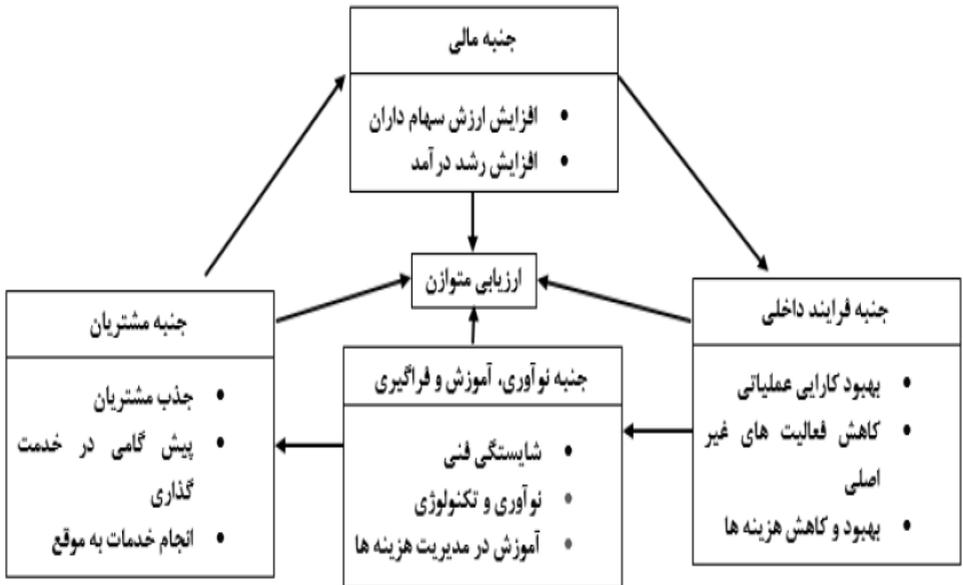
- ۱) بازده سرمایه به کار رفته و گردش نقد مربوط به نتایج کوتاه‌مدت.
- ۲) قابلیت اعتماد پیش‌بینی مطابق خواست صاحبان سرمایه برای کاهش عوامل نامعلوم.
- ۳) تغییرات غیرمنتظره در عملکرد (خدیری، ۱۳۸۲).



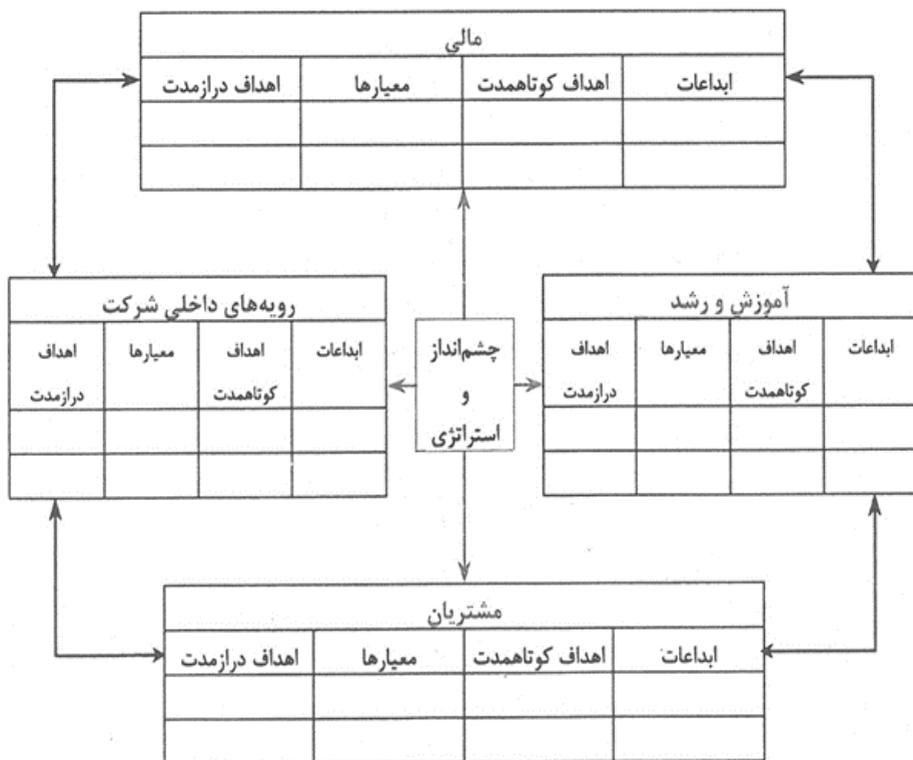
فرآیند ایجاد ارزیابی متوازن

چگونه می توان فرآیندهای داخلی را بهبود بخشید؟ نوآوری، آموزش و فراگیری اساسی است که ما را در ارائه یک موضوع استراتژیک تعریف شده در جنبه فرآیندهای داخلی و پشتیبانی، تقویت می نماید (نمازی، ۱۳۸۲).

برای ارتباط سایر جنبه ها، نیاز به بررسی استراتژی های متفاوتی داریم که با زنجیره های استراتژیک جاری مطابقت داشته باشد. شایستگی فنی (مهارت و دانش نیروی کار)، نوآوری و تکنولوژی (کاربردها و سیستم های مدیریت فرآیند داخلی) و آموزش (در مدیریت هزینه ها)، ارکان اساسی به حساب می آیند. شکل (۳-۷) این وضعیت را نشان می دهد (صدیقی، ۱۳۸۲).



نمونه ای از رابطه بین جنبه های مالی، جنبه مشتریان، جنبه فرآیند داخلی و جنبه نوآوری



ارزیابی متوازن (تعریف چشم‌انداز و استراتژی)

این نمودار انعطاف‌پذیری کارنامه را نشان می‌دهد و بازگوکننده این نکته است که توانایی تعیین معیارهای کارنامه فقط بعد از فهم کلی استراتژی حاصل می‌شود.

هزینه‌یابی مستمر یا کایزن^۹

سیستم هزینه‌یابی کایزن ابتدا در دهه ۱۹۵۰ توسط دانشمندان ژاپنی معرفی گردید و در دهه ۱۹۹۰ استفاده از این سیستم متداول گردید. واژه کایزن در زبان ژاپنی به معنای اصلاحات و بهبود مستمر است.

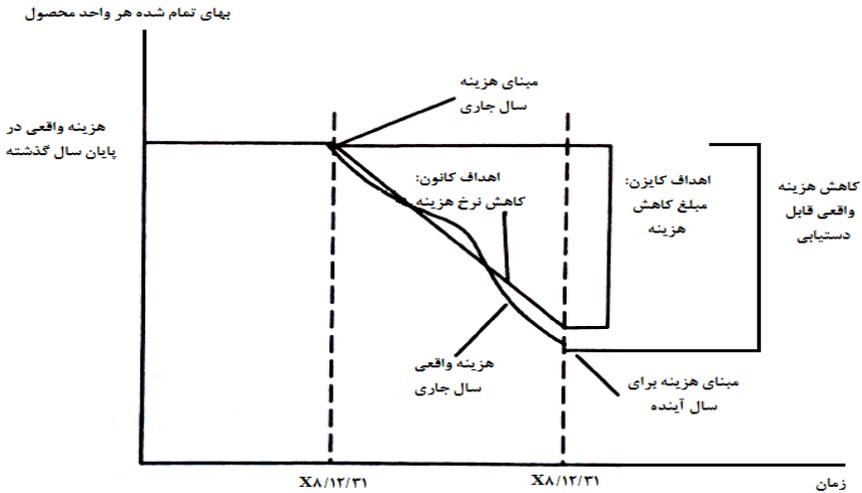
فلسفه کایزن به این مبنا استوار است که روش زندگی خانوادگی، شغلی و اجتماعی انسان به هم مرتبط بوده و باید پیوسته از طریق افزایش بهره‌وری که مبتنی بر بهبود مستمر محصولات و فرآیند تولید است.

کلید بهبود مستمر، معمولاً همراه با نوآوری و خلاقیت فعالیت‌های کوچک است نه نوآوری‌های بزرگ هر فعالیت که در راستای بهبود مستمر قرار گیرد، یک کایزن است و مجموعه فعالیت‌های لازم جهت تولید محصولات جاری، که یک هدف توسعه‌ای را تشکیل می‌دهند نیز کایزن می‌باشند (رهنمای رودپشتی، ۱۳۹۲). در واقع کایزن مانند چتری است که دربرگیرنده فنون و تکنیک‌های بهره‌وری است و شامل موارد زیر است:

۱. مشتری مداری
۲. ایجاد سیستم پیشنهادات
۳. مدیریت مشارکتی
۴. کنترل کیفیت جامع (TQM)
۵. اتوماسیون
۶. ارتقاء بهره‌وری
۷. تولید به موقع (JIT)

^۹ Improvement or KayzenCosting

به طور کلی هزینه‌یابی کایزن بر کاهش‌های ۵ درصدی در هزینه‌ها در طول چرخه عمر محصولات (Plc) تمرکز دارد. در این رویکرد تأکید بر کاهش هزینه هدف و اختیار دادن به کارکنان برای تحقق آن است. هیلتون^{۱۰} و همکاران به نقل از کریم بیگب (۱۳۸۶)، نمودار هزینه‌یابی کایزن را ارائه داده‌اند:



نمودار هزینه‌یابی کایزن

رویکرد کایزن شرکت را به صورت یک سیستم دینامیکی^{۱۱} که در نتیجه اتلاف، مزاد و انحراف می‌تواند به طور مستمر تحلیل رود در نظر می‌گیرد درحالی‌که در رویکرد هزینه‌یابی سنتی، هزینه‌های استاندارد بر مبنای این ایده که محدودیت‌ها به صورت ایستا^{۱۲} هستند برقرار می‌شود.

^{۱۰} Hilton

^{۱۱} Dynamic System

^{۱۲} Static

بدین لحاظ برخلاف سیستم‌های استاندارد که تکیه بر دسترسی به استانداردهای تعیین شده بهای تمام‌شده محصول دارند. هدف هزینه‌یابی کایزن، کاهش هزینه‌های واقعی تولید به سطح زیر استانداردهای تعیین شده از طریق نوآوری می‌باشد (کریم بیگی، ۱۳۸۶).

در سیستم کایزن، مدیریت آرمان یا هدف کاهش هزینه‌ها را تعیین نموده و معمولاً در هر ماه با نتایج واقعی مقایسه می‌کند، بررسی این اطلاعات به طور ماهانه، (به‌جای سالانه که معمولاً در دستگاه‌های استاندارد انجام می‌شود) این فرصت را به مدیریت می‌دهد که عوامل مثبت و بازدارنده را در اجرای کاهش هزینه‌ها سریعاً دریابد و در صورت لزوم تغییراتی را در آن‌ها به وجود آورد.

علاوه بر این برخلاف رویکرد سنتی که در آن کارکنان خنثی باعث علت مشکلات در نظر گرفته می‌شوند در رویکرد کایزن کارکنان به عنوان منبع حل مسئله در نظر گرفته می‌شوند به همین دلیل انتظار می‌رود کارکنان سازمان با مشارکت و هماهنگی با یکدیگر تغییراتی را در فرآیند تولید و جریان چرخه عمر محصول به‌وجود آورند تا منجر به کاهش هزینه و در نتیجه افزایش کارایی گردد. برای محاسبه قیمت تمام‌شده به روش کایزن مراحل زیر از مرحله «د» به «الف» مدنظر قرار می‌گیرد:

محاسبه قیمت تمام‌شده کایزن = نسبت تخصیص \times قیمت تمام‌شده

هدف کایزن

الف) نسبت تخصیص:

جمع مخارج مستقیم و قابل کنترل تولید محصول سال جاری

جمع مخارج مستقیم و قابل کنترل سال گذشته

ب) قیمت تمام شده هدف:

نسبت کاهش قیمت تمام شده برآوردی هدف \times برآورد مبلغ واقعی

هزینه

ج) برآورد مبلغ واقعی هزینه:

تعداد تولید سال جاری \times مبلغ واقعی هر واحد سال گذشته

د) مبلغ واقعی هر واحد سال گذشته:

جمع هزینه‌های تولید واقعی سال گذشته

تعداد واحد محصول ساخته شده سال گذشته

ه) نسبت کاهش قیمت تمام شده برآوردی هدف:

قیمت تمام شده سال جاری

قیمت تمام شده سال گذشته

در ادامه در جدول مقایسه‌ای سیستم هزینه‌یابی کایزن و استاندارد ارائه می‌گردد.

هزینه‌یابی کایزن	هزینه‌یابی استاندارد
اهداف کاهش هزینه به صورت ماهیانه بکار می‌روند.	استانداردهای هزینه برای یک سال یا ۶ ماه تعیین می‌شوند.
تحلیل انحراف هزینه، مقایسه هزینه‌های کایزن هدف و مبالغ کاهش هزینه‌های واقعی را شامل می‌شود.	تحلیل انحراف هزینه، مقایسه هزینه‌های استاندارد واقعی را در برمی‌گیرد.
رسیدگی و پاسخ‌گویی زمانی انجام می‌شود که مبالغ کایزن هزینه تحصیل نشود.	رسیدگی و پاسخ‌گویی فقط در شرایطی انجام می‌شود که به استانداردهای تعیین شده دست نیابیم.
مفاهیم هزینه‌یابی کایزن	مفاهیم هزینه‌یابی استاندارد
مفهوم سیستم کاهش هزینه	مفهوم سیستم کنترل هزینه
با فرض بهبود مستمر در ساخت	با فرض شرایط ساخت جاری
رسیدن به اهداف کاهش هزینه	رسیدن به استانداردهای عملکرد هزینه

هزینه‌یابی کیفیت^{۱۳}

حسابداری مدیریت برای اعمال مدیریت کیفیت جامع (TQM)، سیستم هزینه‌یابی کیفیت (QC) را ابداع نموده و به کار می‌گیرد. سیستم هزینه‌یابی کیفیت طبقه‌بندی جامع و منطقی از هزینه‌های کیفیت ارائه می‌دهد و همه آثار عدم انطباق محصول و خدمات ارائه شده با کیفیات مورد انتظار را کمی نموده و به صورت تحلیلی ارائه می‌کند.

هدف این سیستم اندازه‌گیری، ثبت و گزارش هزینه‌های مرتبط با کیفیت فعالیت‌ها و محصولات در فواصل زمانی منظم (اغلب هفتگی، ماهانه یا فصلی) است (رضایی، ۱۳۹۱).

مهندسی مجدد

به مجموعه کارهایی گفته می‌شود که یک سازمان برای تغییر پردازش‌ها یعنی دگرگون‌سازی و طرح نو در انداختن، دگرگونی در ذهن و طرز فکر و نگرش مدیران و کارکنان، در فرهنگ و نظام ارزش، در فرآیندها و پردازش‌ها، در ساختار و سازمان‌دهی‌ها و در روش استفاده از منابع و امکانات و دگرگونی در روش استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات در سازمان‌ها و کنترل‌های درونی انجام می‌دهد تا از ساختار سنتی عمودی و سلسله‌مراتبی، به ساختار افقی، میان‌فعالیتی، مبتنی بر گروه، و مسطح تبدیل شود.

فرهنگ و سبک رهبری در چنین سازمان‌هایی با روش‌های سنتی که در سازمان‌های دودکشی دیده می‌شود، بسیار متفاوت است. از همین رو

^{۱۳}Dynamic System

مهندسی مجدد اغلب با برنامه گسترده تغییر فرهنگ همه سطوح سازمان همراه است (کلویی، ۱۳۷۶).

مهندسی مجدد معمولاً نه تنها به نتایجی شگفت‌انگیز منجر می‌شود، بلکه در عین حال به سازمان این امکان را می‌دهد که از انعطاف، حساسیت و توانایی بیشتری برای بهره‌برداری از فرصت پیش آمده برای دگرگونی برخوردار شود. در یک برنامه مهندسی مجدد معمولاً چهار عمل باید فراهم شود.

۱- احساس درد از وضع موجود:

وضعیت موجود باید سبب تشویق کارکنان به حرکت شود. مهندسی مجدد سازمان، مانند پریدن از بالای سکوهای افقی به دریاست.

۲- منافع حاصل از دگرگونی در آینده:

منافع پیش‌بینی شده حاصل از مهندسی مجدد باید روشن باشد و مدیر عامل شرکت باید قانع شده باشد. مهندسی مجدد فقط به تجدید طراحی پردازش‌های یک شرکت محدود نمی‌شود، بلکه ذهن افراد را مهندسی مجدد می‌کند. اگرچه گام‌های چهارگانه ساده است ولی به قول کلاسویتز در جنگ همه چیز ساده است اما ساده‌ترین چیزها در اجرا مشکل‌ترین است. مهندسی مجدد به ما می‌گوید ما اکنون کجا هستیم و کجا قصد داریم برویم و در این تحلیل نقاط قوت و ضعف رقبا نقش بسیار حیاتی دارد.

۳- آغاز خود فرآیند دگرگونی و پیاده‌سازی موفق آن.

۴- جمع‌آوری اعضای تیم و رسیدن به توافق جمعی در مورد ضرورت دگرگونی است. باید در مورد تأسیس گروهی که نقش محوری در تکمیل فرآیند نخستین گام از گام‌های چهارگانه دارد یعنی:

((بدانید چه می خواهید!)) نخست به بحث و تبادل نظر بپردازید. وقتی که چنین گروهی تشکیل شد و به ذهنیت و درک روشنی در مورد اهداف و مأموریت‌های خود رسید و از محرک لازم برای اقدام برخوردار شد، برنامه دگرگونی می‌تواند آغاز شود و زندگی مستقل خود را شروع کند.

راز موفقیت در مدیریت گام به گام فرآیند دگرگونی است. تا زمانی که نسبت به اتمام یک گام از نظر کیفی در بالاترین سطح خود، اطمینان حاصل نشده، نباید گام بعدی آغاز شود. فرآیند دگرگونی، هیچ‌گاه کار آسانی نبوده است (شریفی کلویی، ۱۳۷۶).

خلاصه رئوس عملیات

• درک روش و متغیرهای کلیدی مهندسی مجدد

- درد وضع موجود

- منافع حاصل از دگرگونی در آینده

- درک ضرورت دگرگونی توسط رهبری سازمان

- فراگیری در سطح سازمان

• درک منطق گام‌های چهارگانه دگرگونی

۱- بدانید که چه می‌خواهید:

الف- نیاز و توانایی سازمان برای دگرگونی را به روشنی تعریف کنید.

ب- نیازهای ذی‌نفعان کلیدی سازمان را درک کنید.

ج- محیط رقابتی را درک کنید.

د- مأموریت‌ها، اهداف، انگیزه‌ها و وظایف تفصیلی‌تر را روشن کنید (چیستی).

ه- ارزش‌ها و فرآیند دوره انتقال را روشن کنید (چگونگی).

۲- برنامه‌ریزی کنید:

الف- اولویت‌بندی اهداف (SMART) - گام به گام

ب- استفاده از فن‌های مدیریت پروژه

ج- تشکیل گروه‌های مؤثر پروژه دگرگونی

۳- انجام دهید:

الف- استفاده از تکنیک‌های ((سخت)): رهبری آشکار و وسایل انتقال وضعیت

ب- استفاده از فن‌های ((نرم)): غلبه بر مقاومت از طریق تشویق رفتار سازنده، تغییر شکل ساختار قدرت به وسیله دینامیسم‌های سیاسی، اعمال کنترل توسط مدیریت بر روی انتقال وضعیت به‌عنوان یک وضعیت خاص و مستقل.

۴- کنترل و ارزیابی:

الف- سنجش و ارزیابی عملیات: کنترل پیشرفت پروژه و اثربخشی مدیریت دگرگونی

ب- سنجش و ارزیابی نتایج: بررسی تأثیر نتایج بر روی مشتریان، کارکنان، فروشندگان و سهامداران

● شناخت و درک روش مناسب تنظیم عملیات برای دستیابی به دگرگونی مداوم

- ایجاد دگرگونی در خود، دگرگونی به وسیله: هیچ کاری نکردن، دگرگون کردن آن چه انجام می دهید و یا دگرگون کردن خواسته ها و انتظارات خود.

- دستیابی و دگرگونی مداوم به وسیله کنترل و اصلاح نتایج و افزودن پروژه های جدید دگرگونی به منظور ایجاد نیروی محرکه جدید، و درگیر کردن همه رده های کارکنان.

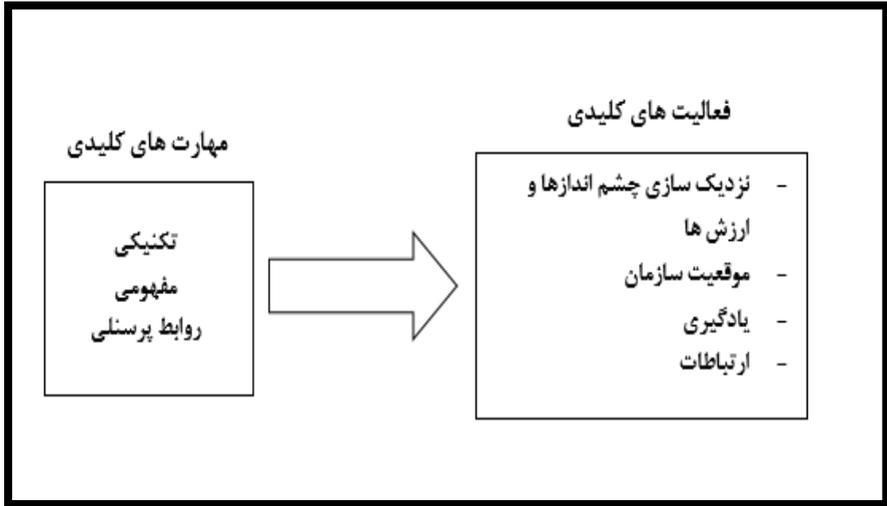
● درک پویای فرآیند دگرگونی

- استفاده از برنامه های تغییر فرهنگ سازمانی
- اقتدار بخشیدن به تیم های پروژه های میان فعالیتی طی مراحل مختلف
- استفاده از جلسات کارگاهی و تسهیل کننده های آزمایش شده.
- استفاده از وسایل مختلف ارتباطات

● گام های بعدی

- در مورد ضرورت دگرگونی، با گروه بالاتر به توافق برسید.
- در مورد فرآیند دگرگونی به توافق برسید.
- تشکیل تیم میان فعالیتی برای اتمام گام نخست یعنی ((بدانید که چه می خواهید؟))
- ایجاد رهبری صریح و به دور از هرگونه ابهام.

رهبران سازمان‌های موفق، وقت خود را با استفاده از سه مهارت کلیدی،
صرف چهار فعالیت بحرانی می‌کنند:



نحوه صرف وقت رهبران

هرقدر جایگاه یک فرد در سازمان بالاتر باشد، مهارت روابط پرسنلی نقش پراهمیت تری را ایفا می‌کند. پس از این که ارزش‌ها و چشم‌اندازهای سازمانی تنظیم شد، رهبران سازمان باید وقت خود را صرف فراگیری روش ایجاد بهبود در تشخیص به موقع فرصت‌ها توسط سازمان می‌کنند. بخش قابل توجهی از وقت رهبران نیز صرف ارتباطات، هم از طریق گفتاری و هم از طریق گوش دادن فعال به صحبت‌های سازمان، می‌شود. این فعالیت‌ها، در ایجاد یک محیط فرهنگی لازم برای پشتیبانی از برنامه مهندسی مجدد بسیار اهمیت دارد. نوع دیگر سازمان‌ها متفاوت است. سازمان‌های مهندسی مجدد شده به جای ((رؤسا)) به ((رهبران)) احتیاج دارند. تفاوت بین این دو، در

نمودار زیر ارائه شده است. رفتاری که در این نمودار از یک ((رئیس)) نشان داده شده شبیه رفتار مدیران در سازمان‌های ((دودکشی)) است. رفتار رهبران کاملاً مناسب سازمان‌های ((شبکه ای)) و از آن مهم‌تر سازمان‌های ((حبابی)) است.

رهبر	رئیس
به افراد انگیزه می‌دهد.	افراد را وادار می‌کند
ارشاد و تشویق می‌کند.	امر و نهی می‌کند
کارهای صحیحی را انجام می‌دهد.	کارها را تصحیح می‌کند
باعث ایجاد ایده در دیگران می‌شود.	ایده‌های خود را مطرح می‌کند
در فهمیدن سریع است.	در قضاوت سریع است
اول گوش می‌دهد.	اول صحبت می‌کند
به افراد کمک می‌کند تا خودشان برنامه‌ریزی کنند.	مهلت تعیین می‌کند
به شخصیت و اراده خود متکی است.	به مقام و اقتدارش وابسته است
حمایت و پشتیبانی می‌کند.	ایجاد ترس می‌کند
از دیگران می‌پرسد چه چیزی مورد نیاز است.	او تعیین می‌کند چه چیزی مورد نیاز است
همیشه می‌گوید ((ما))	همیشه می‌گوید ((من))
نشان می‌دهند چه چیزی غلط است.	نشان می‌دهد چه کسی اشتباه می‌کند
کارهایی را که باید انجام شوند، نشان می‌دهد.	روش انجام کار را تعریف می‌کند
می‌گوید به یکدیگر احترام بگذارید.	

کارهایی که در سازمان ((حبابی)) انجام می‌شود، کلمات لائوتسو، فیلسوف چینی را به یاد می‌آورد، رهبر خوب کسی است که مردم، وجود او را حس نکنند. رهبر بد کسی است که مردم، از او اطاعت کنند و او را بستایند، بدتر از او، رهبری است که مردم او را پست بشمارند، ولی بهترین رهبر، کسی است که حرف کم می‌زند و هنگامی که کار انجام می‌شود و نتیجه به دست می‌آید، همه بگویند: این کار را ما انجام دادیم (شریفی کلویی، ۱۳۷۶)

مدیریت هزینه

اطلاعات نیز هم‌چون برنج و گندم نوعی کالا محسوب می‌شود و می‌توان آن را تولید کرد، خریداری نمود و یا به مصرف رساند. اطلاعات می‌تواند کیفیت بالا یا پایین داشته باشد، به‌موقع یا دیر در دسترس قرار گیرد و برای استفاده موردنظر، مناسب و مربوط و یا کاملاً نامناسب و نامربوط باشد. تهیه و ارائه اطلاعات نیز همانند سایر کالاها، از یک‌سو، مستلزم صرف هزینه است و از سوی دیگر، سودمندی و مزیت به همراه دارد. اطلاعات مستخرج از سیستم حسابداری به عنوان یک سیستم اطلاعاتی نیز از این قاعده مستثنی نیست.

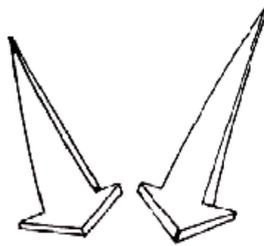
مثلاً، مخارج تهیه و فراهم کردن اطلاعات حسابداری مدیریت شامل هزینه حقوق و مزایای مدیران و سایر کارکنان بخش حسابداری مدیریت، هزینه ابزارهای مورد استفاده نظیر رایانه‌ها و هزینه زمان صرف شده توسط استفاده‌کنندگان از اطلاعات ارائه شده برای مطالعه، بررسی و به کارگیری آن اطلاعات است.

رهبری

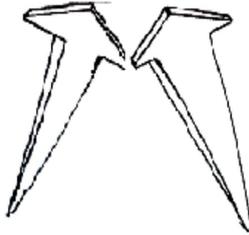
- استنتاج نتایج مورد توافق جمع
- هدایت و متمرکز کردن مباحث
- مدیران زمان
- تشویق اعضای جلسه به بحث
- حمایت و تشویق و اقدام

حمایت

- گوش دادن
- روشنگری و یا شفاف کردن
- کنترل و نگهداری وقت مباحثه کنندگان
- مقابله با بی میلی و بی حوصله گی
- تعیین وقت تنفس



تسهیل کننده



به هنجار سازی

- مدیریت تضادها به روش مثبت
- واقعه گرایی و اجتناب از تعصب
- هوشیار بودن نسبت به دستور جلسه
- خوش خلق بودن
- استفاده از تکنیک ((کاه های رنگی)) دو بو تو

فهماندن از طریق مثال

- سازش دادن نظرات مشترک
- ایجاد و حفظ فضای کاملاً باز و آزاد
- تشویق رک گویی و صراحت بیان
- دامن زدن به مباحث
- بازی در نقش های مختلف

منافع، سودمندی و مزایای حاصل از به کارگیری این اطلاعات نیز شامل بهبود در تصمیم گیری ها، برنامه ریزی های اثربخشی، کارایی بیشتر عملیات، هزینه کمتر و هدایت و کنترل بهتر عملیات است. پرسشی که تهیه کنندگان اطلاعات مالی و استفاده کنندگان از اطلاعات مالی غالباً ممکن است با آن مواجه شوند این است که ارائه چه میزان اطلاعات مالی کافی است؟

مدیران واحدهای انتفاعی اغلب شکایت دارند که هرگز به تمامی واقعیت‌هایی که به آگاهی از آن‌ها نیاز دارند، دسترسی پیدا نمی‌کنند. بدیهی است، هر قدر برای مدیریت در ارتباط با یک تصمیم‌گیری مشخص، اطلاعات مربوط به بیشتری فراهم گردد، قطعاً کیفیت آن تصمیم‌گیری بالاتر خواهد رفت. اما فراهم کردن اطلاعات بیشتر برای تصمیم‌گیرندگان عموماً هزینه بالاتری را نیز به همراه دارد.

همان‌گونه که گفته شد، تهیه و ارائه اطلاعات حسابداری مدیریت هم هزینه دارد و هم مزیت فراهم می‌آورد. مطلوبیت هر تکنیک حسابداری که در نظر است به خاطر دستیابی به اطلاعات مشخص به کار گرفته شود، باید با توجه به هزینه به کارگیری آن تکنیک و منافعی که از کاربرد اطلاعات ناشی از اجرای آن تکنیک به دست می‌آید، تعیین شود.

به‌طور کلی به کارگیری تکنیکی مطلوبیت دارد که منافع حاصل از اجرای آن بر مخارج اجرای آن فزونی داشته باشد زیرا اطلاعات حسابداری نیز همانند سایر کالاها، باید ارزشی که ایجاد می‌کند بر هزینه تولید آن افزون باشد (رضایی، ۱۳۹۱).

از طرف دیگر، ارزیابی دقیق اثربخشی هزینه تهیه و ارائه اطلاعات مالی از این جهت دشوار است که منافع و مخارج، به‌ویژه منافع تهیه و ارائه اطلاعات مالی را نمی‌توان آشکارا و به‌گونه‌ای قابل اعتماد اندازه‌گیری کرد.

مثلاً، در خصوص اطلاعات حسابداری و گزارش‌گری مالی برون‌سازمانی، هزینه تهیه و ارائه اطلاعات مالی را همواره شرکت‌هایی که ناگزینند این‌گونه اطلاعات را تهیه و ارائه کنند، متحمل می‌شوند درحالی‌که منافع اطلاعات ارائه شده تنها عاید شرکت ارائه‌کننده اطلاعات نمی‌شود بلکه کل اقتصاد از

آن منتفع و بهره‌مند می‌شود و اندازه‌گیری این بهره‌مندی و انتفاع، عملاً ممکن نیست.

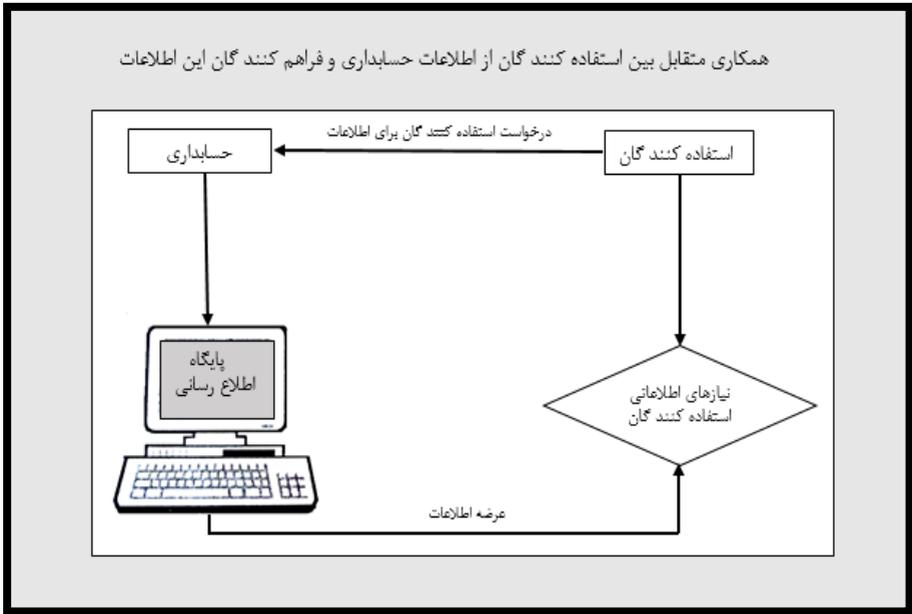
علاوه بر این، در زمینه حسابداری مدیریت نیز استقرار یک سیستم حسابداری مدیریت در یک کارخانه با هزینه هنگفت، هنگامی توجیه‌پذیر است که بهره‌برداری از آن، به کنترل هزینه‌ها کمک کند و کارایی عملیات را بالا ببرد، به نحوی که صرفه‌جویی‌های آینده حاصل از به‌کارگیری آن سیستم در مجموع بر هزینه تحصیل آن، فزونی داشته باشد. اما در عمل، اندازه‌گیری منافع به‌کارگیری سیستم‌های حسابداری مدیریت نیز ممکن است دشوار باشد، زیرا این‌گونه منافع و صرفه‌جویی‌های آینده را نمی‌توان با اطمینان شناسایی و اندازه‌گیری کرد (رضایی، ۱۳۹۱).

با این حال، حسابداری برای مقاصد مدیریت باید تا جایی که امکان دارد ضرورت رویکرد فزونی منافع بر مخارج را تأمین کند. بنابراین، این پرسش که چه میزان اطلاعات کافی خواهد بود، می‌تواند از طریق ارزیابی منافع و مخارج تهیه و ارائه اطلاعات پاسخ داده شود.

مضافاً این‌که، در حسابداری مدیریت بین وقت و وجوهی که مدیریت یک شرکت مایل است برای تحلیل هزینه‌ها صرف کند و درجه قابلیت اعتماد و اتکای موردنظر، رابطه مستقیم وجود دارد. یعنی، اگر شرکتی خواهان اطلاعات جزئی و مدارک تفضیلی همراه با درجه بالایی از صحت است، مدیران آن باید برای گردآوری و نگهداری اطلاعات مرتبط با هزینه‌ها، وقت و پول بیشتری صرف کنند. اما مدیران باید تنها هنگامی از تکنیک‌های تحلیل و کنترل هزینه‌ها استفاده کنند که منافع مورد انتظار از صرف هزینه‌ها در

جهت کمک به تحقق هدف‌های مدیریت، بر هزینه‌هایی که صرف می‌شود، فزونی داشته باشد.

تحلیل رویکرد فزونی منافع بر مخارج تهیه و ارائه اطلاعات نیازمند تشریک مساعی و همکاری بین استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری و فراهم‌کنندگان این اطلاعات، یعنی حسابداران است. استفاده‌کنندگان اساساً با منافع اطلاعات و حسابداران بیشتر با مخارج آن آشنایی دارند. این همکاری در نمودار زیر نشان داده شده است (عالی ور، ۱۳۸۰).



این نمودار نشان می‌دهد استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری، پس از شناسایی نیازهای اطلاعاتی خود برای تصمیم‌گیری، اطلاعات مورد نیاز خود را، از حسابداران درخواست می‌کنند.

حسابداران در واقع کسانی هستند که برای فراهم کردن اطلاعات حسابداری، هنگامی که فزونی منافع بر مخارج اطلاعات توجیه شد، سیستم‌های اطلاعاتی مربوط را ایجاد می‌کنند. اما در عمل، این فرآیند گاه معکوس عمل می‌کند.

حسابداران در پاره‌ای از اوقات، اطلاعاتی را گزارش می‌کنند که برای استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی کاربردی ندارد. اما چنان‌چه حسابداران و استفاده‌کنندگان با یکدیگر و در کنار هم کار کنند، سرانجام نسبت به فزونی موجه منافع بر مخارج تهیه و ارائه اطلاعات حسابداری، به‌گونه‌ای که نیازهای استفاده‌کنندگان تأمین شود، مصالحه خواهند کرد.

مفهوم هزینه و انواع آن

هزینه به مفهوم کلی، عبارت است از منابع مصرف شده در فرآیند عملیات برای دستیابی به مقاصد مشخص. اگر هزینه، طی دوره مالی برای ایجاد درآمد (فروش کالا و خدمات) و به‌دست آوردن سود باشد. اصطلاحاً Expense، به مفهوم منابع مصرف شده نامیده می‌شود و جزء اقلام سود و زیان می‌باشد. این هزینه در زمان وقوع، ماهیت کاهش دارایی دارد.

هرگاه هزینه برای مصرف در فرآیند تولید (کالا یا خدمت) باشد، اصطلاحاً Cost یا بهای تمام‌شده نامیده می‌شود و در واقع تبدیل اقلامی از دارایی از نوعی به نوع دیگر است و در مقدار ارزشی دارایی تأثیری ندارد.

بهای تمام‌شده، ماهیت ترازنامه‌ای دارد و به مفهوم منابع تغییر شکل یافته می‌باشد و جزء اقلام ترازنامه است. اگر هزینه، برای ایجاد یا تدارک دارایی باشد، Expenditure یا خرج نامیده می‌شود. خرج از دیدگاه حسابداری دو نوع است:

۱- خرج جاری به مفهوم هزینه

۲- خرج سرمایه‌ای به مفهوم بهای تمام‌شده

• هزینه اجتناب‌پذیر^{۱۴}

هزینه اجتناب‌پذیر، هزینه‌ای است که مقدار آن در کنترل مدیران باشد. این هزینه در حالات مختلف تصمیم‌گیری تغییر می‌کند و جزء هزینه‌های مربوط به تصمیم‌گیری می‌باشد و معمولاً مصداقی از هزینه متغیر است.

• هزینه اجتناب‌ناپذیر^{۱۵}

هزینه اجتناب‌ناپذیر، هزینه‌ای است که مقدار آن، در اختیار مدیران میانی سازمان قرار ندارد و معمولاً بر مبنای قراردادهای منعقد شده توسط مدیران عالی سازمان، تحقق آن‌ها الزامی و اجتناب‌ناپذیر باشد، مانند قراردادهای استخدام، اجاره بیمه. یا این‌که از نوع تکلیفی باشند، از قبیل مالیات، عوارض، استهلاک و این هزینه نسبت به تصمیم‌گیری نامربوط بوده و معمولاً مصداقی از هزینه ثابت است.

^{۱۴} Avoidable cost
^{۱۵} Nonavoidable cost

- **هزینه تاریخی^{۱۶}**

هزینه تاریخی، هزینه‌ای است که به ترتیب تقدم و تأخر زمانی، تحقق یافته و ثبت شده باشد. این هزینه در ارتباط با تصمیم‌گیری، نامربوط بوده و جزء منابع از دست رفته می‌باشد.

- **هزینه برگشت‌ناپذیر^{۱۷}**

این هزینه به منابع مصرف شده یا تعهدشده‌ای گفته می‌شود که در گذشته تحقق یافته یا درباره آن تعهد داده شده باشد. این هزینه جزء هزینه‌های اجتناب‌ناپذیر و نامربوط با تصمیم‌گیری می‌باشد.

- **هزینه افزایشی^{۱۸}**

هزینه‌ای است، رو به رشد (تصادفی)، به گونه‌ای که هزینه بعدی از هزینه قبلی بیشتر و تفاوت این دو هزینه عددی مثبت می‌باشد. این هزینه، هزینه‌ای مربوط با تصمیم‌گیری می‌باشد.

- **هزینه کاهششی^{۱۹}**

هزینه‌ای کاهش‌یابنده یا نزولی می‌باشد به گونه‌ای که هزینه بعدی از هزینه قبلی کمتر بوده و تفاوت این دو هزینه، عددی منفی می‌باشد. این هزینه، هزینه‌ای مربوط با تصمیم‌گیری می‌باشد.

^{۱۶} Historical Expense

^{۱۷} Sunk cost

^{۱۸} Incremental cost

^{۱۹} Decremental cost

• هزینه تفاضلی^{۲۰}

هزینه تفاضلی، به هزینه‌ای گفته می‌شود که در تصمیم‌گیری در انتخاب از بین گزینه‌های متفاوت، به صورت جزئی یا کلی تغییر کند. به‌عنوان نمونه، می‌توان گفت که هزینه مواد مستقیم یا دستمزد مستقیم در فرآیند تولید، جزء هزینه جزئی تولید بوده ولی از نظر کلی، هزینه متغیر می‌باشد.

هزینه تفاضلی دارای مفهوم دوگانه بوده، به این معنی که هم شامل هزینه‌های افزایشی و هم شامل هزینه‌های کاهش‌ی می‌باشد. این هزینه در حالات مختلف تصمیم‌گیری تغییر می‌کند. از این روی هزینه تفاضلی در تصمیم‌گیری اثر می‌گذارد و در نتیجه مربوط به تصمیم‌گیری است. باید یادآوری شود که هزینه تفاضلی لزوماً به معنی هزینه متغیر نیست، زیرا در موقعیت و موارد خاص، شامل هزینه ثابت نیز می‌شود. هزینه تفاضلی، همانند هزینه نهایی است و منظور، هزینه‌ای است که به آخرین دسته^{۲۱} محصول تعلق می‌گیرد.

• ویژگی‌های هزینه تفاضلی عبارت‌اند از:

۱- در حالات و موقعیت‌های مختلف تصمیم‌گیری، تغییر می‌کند؛

۲- جنبه موردی برای تصمیم‌گیری و انتخاب دارد؛

۳- جنبه پیش‌بینی برای آینده دارد؛

۴- جزء هزینه‌های اجتناب‌پذیر می‌باشد؛

۵- تابع قاعده کلی، هزینه متفاوت برای مقاصد متفاوت است.

• مراحل هزینه‌یابی تفاضلی عبارت‌اند از:

^{۲۰} Differential cost

^{۲۱} Batch

مرحله ۱. پیش‌بینی هزینه‌ها برحسب موارد خاص و نوشتن آن‌ها در کار برگ هزینه؛

مرحله ۲. حذف هزینه‌های تحقق‌یافته از کاربرگ یادشده؛

مرحله ۳. حذف هزینه‌های تعهد شده براساس قراردادها از کاربرگ یادشده؛

مرحله ۴. حذف هزینه‌هایی که در حالات مختلف تغییر نمی‌کند؛

مرحله ۵. جمع‌بندی و مانده‌گیری هزینه‌های باقی‌مانده در کاربرگ.

• هزینه کامل^{۲۲} و هزینه اضافی

هزینه کامل، شامل هزینه‌های متغیر و ثابت عملیاتی است که در سیستم‌های هزینه‌یابی جذبی به‌کار می‌رود. درحالی‌که هزینه اضافی، هزینه‌ای است که از گزینه‌ای به گزینه دیگر یا از موقعیتی به موقعیت دیگر تغییر کند و این هزینه فقط به واحد اضافی یا دسته اضافی کالای تولیدشده یا کالای فروش‌رفته تعلق دارد. هزینه کامل و هزینه اضافی سه تفاوت اساسی با هم دارند که عبارت‌اند از:

۱. هزینه کامل مجموعه‌ای است از هزینه‌های متغیر و ثابت عملیاتی، درحالی‌که هزینه اضافی، هزینه مختص موقعیت‌های خاص (در حالت وجود ظرفیت خالی در شرکت) است و در دامنه ظرفیت‌های عملی واقعی و بودجه شده تغییر نمی‌کند. به‌عبارت‌دیگر به کالای اضافی تولیدی در شرایط وجود ظرفیت خالی، هزینه ثابت تعلق نمی‌گیرد.

^{۲۲} Full cost

۲. هزینه کامل از سیستم هزینه‌یابی جذبی (سنتی) به‌دست می‌آید، درحالی‌که هزینه اضافی، مفهومی است که در سیستم هزینه‌یابی مستقیم کاربرد دارد و با تصمیم‌گیری مرتبط است.
۳. هزینه کامل هزینه‌ای است که به گذشته تعلق داشته و تاریخی می‌باشد، درحالی‌که هزینه اضافی مربوط به آینده است و در حالات مختلف تصمیم‌گیری، تغییر می‌کند.

• منابع اطلاعاتی هزینه اضافی

عبارت‌اند از: ظرفیت عملی واقعی، ظرفیت بودجه شده، بازار رقابتی، شرایط اقتصادی، فناوری موجود و پیش‌بینی‌های مربوط به آینده با در نظر گرفتن واکنش رفتاری هزینه‌های عملیاتی (عالی و، ۱۳۸۰).

ارزش افزوده اقتصادی (EVA)^{۲۳}

ارزش افزوده اقتصادی معیاری است که در جهت نظارت کلی، در زمینه خلق ارزش افزوده اقتصادی استراتژی نیست، راهی است که نتایج را اندازه‌گیری می‌کند. مهم‌ترین هدف هر واحد اقتصادی افزایش ثروت صاحبان سهام آن واحد است. به تبع آن صاحبان سهام جهت سنجش عملکرد مدیران در راستای هدف یاد شده واحدهای اقتصادی ناگزیر به استفاده از ابزارهایی جهت سنجش عملکرد مدیران می‌باشند.

ارزش افزوده اقتصادی ارزش سهام را دقیق‌تر از سود هر سهم^{۲۴} و بازده حقوق صاحبان سهام^{۲۵} به‌دست می‌آورد. اخیراً شرکت‌ها قدم در راهی از

^{۲۳} Economic Value Added

^{۲۴} Earning Per Share (EPS)

مدیریت درآمدها گذاشته‌اند که آن‌ها را به سوی مدیریت ارزش سوق می‌دهد. ارزش افزوده اقتصادی با ارائه مدل‌های کاربردی قابل اجرا به مدیران در این فرآیند کمک می‌کند.

یکی از مزایای اصلی ارزش افزوده اقتصادی، ارائه زبان واحدی در کل سازمان است. زمانی که ارزش افزوده اقتصادی کانون توجه فرآیند مدیریت قرار می‌گیرد عملکرد سازمان کارا خواهد شد چرا که ارزش افزوده اقتصادی به ما مسئولیت پاسخ‌گویی می‌دهد و می‌تواند تنها معیاری باشد که موفقیت در آن خلاصه می‌شود.

سنجش عملکرد مدیران واحدهای اقتصادی با توجه به تضاد منافع میان مدیران و مالکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. این مقوله نه تنها برای صاحبان سهام بلکه برای اعتباردهندگان و حتی دولت‌ها نیز حائز اهمیت است.

شکل جدیدی از ابزارها و معیارهای سنجش عملکرد ابداع گردیده‌اند که هدفشان ارزیابی صحیح‌تر عملکرد مدیران واحدهای اقتصادی است که یکی از این ابزارها، ارزش افزوده اقتصادی (EVA) می‌باشد.

سنجش عملکرد

هر سرمایه‌گذار با ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در مورد خرید و فروش و یا نگهداری سهام آن شرکت‌ها تصمیم‌گیری می‌کند. در واقع ارزیابی عملکرد یک نوع ابزار تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد.

^{۲۰}Return On Equity (ROE)

هرکدام از ابزارهای سنجش عملکرد دارای نقاط ضعف و قدرت قابل توجهی می باشند. اما به طور کلی می توانیم بگوییم یک واحد اقتصادی زمانی برای خود و سهام دارانش و در اندازه بزرگ تر برای اقتصاد ملی فعال در آن ارزش ایجاد کرده است که بازدهی شرکت بیشتر از هزینه های تأمین مالی (سرمایه ای) باشد. پس در میان ابزارها و معیارهای گوناگون سنجش عملکرد، معیاری کارا تر است که در آن هزینه سرمایه لحاظ شده باشد. هزینه سرمایه نیز از روش میانگین موزون هزینه های بدهی و سرمایه حاصل می گردد.

$$K_w = K_d \left(\frac{D}{D + E} \right) + K_e \left(\frac{D}{D + E} \right)$$

K_w : متوسط نرخ هزینه سرمایه شرکت

D : ارزش ریالی وام

E : ارزش ریالی حقوق صاحبان سهام

K_d : هزینه سرمایه بدهی

K_e : هزینه سرمایه سهام عادی

نکته مهم دیگر این است که ارزیابی عملکرد شرکت نباید تنها گذشته نگر باشد بلکه با توجه به افق های زمانی پیش رو توانایی پیش بینی نرخ رشد شرکت را نیز داشته باشد.

طبقه بندی ابزارهای سنجش عملکرد:

ابزارهای سنجش عملکرد با توجه به خصوصیات کارکردها و پایه‌های محاسباتی‌شان در چهار گروه زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

(۱) ابزارهای حسابداری:

این ابزارها با سود حسابداری در ارتباط هستند و این بزرگ‌ترین ایراد این ابزارهاست. سود حسابداری به شیوه‌های گوناگون قابل دست‌کاری می‌باشد. اگرچه استانداردهای پذیرفته شده حسابداری سعی در برطرف کردن این نقص دارند، ولی تنها از شدت این مشکل کاسته‌اند و از رفع کامل آن ناتوان بوده‌اند.

مدیران و اعضاء هیئت‌مدیره یعنی افرادی که طبق استانداردهای حسابداری مسئولیت تهیه و صورت‌های مالی با آن‌هاست و در جهت منافع خود (کسب پاداش بیشتر) می‌توانند یکی از روش‌های گفته شده در زیر سود شرکت را دست‌کاری کنند.

الف) تغییر در رویه‌های حسابداری مانند تغییر در روش ارزش‌گذاری موجودهای (FIFO, LIFO و میانگین) و یا تغییر در روش محاسبه هزینه‌های استهلاک (خط مستقیم، نزولی و مجموع سنوات).

ب) عدم ذخیره‌گیری مناسب برای اقلامی هم‌چون: مطالبات مشکوک الوصول، کاهش ارزش موجودی.

ج) استفاده از اقلام زیر خط ترازنامه جهت تأمین مالی.

۲) ابزارهای مدیریتی:

این ابزارها شامل نسبت‌های مالی است که از صورت‌های مالی استخراج می‌گردند؛ مانند بازدهی هر سهم ROE ، ROI و

۳) ابزارهای تلفیقی:

این ابزارها، ابزارهایی هستند که از ترکیب دوگونه اطلاعات، اطلاعات حسابداری (داخلی) و اطلاعات بازار (خارجی) به دست می‌آیند؛ مانند P/E . توجه: در نسبت P/E ، P قیمت سهم یک اطلاعات بازاری (خارجی) است و E یک اطلاعات حسابداری (داخلی) است.

به نظر می‌رسد ابزارهای مبتنی بر دانش مدیریت مالی کاراتر از ابزارهای حسابداری و ابزارهای تلفیقی کاراتر از ابزارهای مبتنی بر مدیریت مالی است. چون به مرور نقش سود حسابداری آن‌ها کم می‌شود ولی کماکان سود حسابداری یکی از اجزاء محاسباتی آن‌هاست.

۴) ابزارهای اقتصادی:

ابزارهای اقتصادی ابزارهایی هستند که با وجود به‌کار بردن اطلاعات حسابداری به دلیل تبدیل شدن به اطلاعات اقتصادی نقص ابزارهای سه‌گانه ذکر شده در آن‌ها وجود ندارد.

ارزش افزوده اقتصادی چیست؟

ارزش عبارت است از بار معنایی خاص که افراد بر برخی اعمال و حالت‌ها و پدیده‌ها نسبت می‌دهند. به‌طور مثال ارزش‌های مالی در حقیقت بهای دارایی است که به‌صورت مختلف تعیین می‌شود؛ مانند ارزش اسمی، ارزش تاریخی و اما ارزش‌های اقتصادی، ارزش‌هایی هستند که زمانی با کار و

وسایل مختلف به وجود می‌آیند. اقتصاددانان کلاسیک سود اقتصادی را در مقابل سود حسابداری تعریف کرده‌اند، سود اقتصادی آن چیزی است که بعد از کسر کل هزینه‌های سرمایه باقی می‌ماند. در واقع ارزش افزوده اقتصادی بر مبنای نظریه سود اقتصادی تعریف شده است که به آن سود باقی می‌گویند.

هزینه‌ها - درآمدها = سود حسابداری

هزینه فرصت - هزینه‌ها - درآمدها = سود اقتصادی

هزینه فرصت - سود حسابداری = سود اقتصادی

در ارزش افزوده اقتصادی سود حسابداری اهمیتی ندارد بلکه پوشش هزینه‌های سرمایه‌ای توسط سود حسابداری حائز اهمیت است. ارزش افزوده اقتصادی به صورت توأمان هم هزینه فرصت صاحبان سهام و هم ارزش زمانی پول را مد نظر قرار می‌دهد و هم تحریف ناشی از تغییر رویه‌های حسابداری جهت دست‌کاری سود را برطرف می‌سازد.

به طور خلاصه می‌توان گفت:

ارزش افزوده اقتصادی نشان‌دهنده سود باقی‌مانده پس از کسر هزینه‌های سرمایه‌ای است (اسکوئی نژاد، ۱۳۸۷).

روش های محاسبه ارزش افزوده اقتصادی:

در روش‌های اقتصادی ارزش افزوده به دوشیوه معروف جمع و تفریق محاسبه می‌شود.

۱- شیوه جمع:

استهلاک سرمایه + سود + بهره + اجاره + حقوق، دستمزد = ارزش افزوده اقتصادی

۲- شیوه تفریق:

= ارزش افزوده اقتصادی

ارزش کالا و خدمات واسطه‌ای و مواد اولیه - ارزش کالا و خدمات تولیدشده

دو روش یاد شده معمولاً در محاسبات اقتصادی ملی و در سطح کلان مورد استفاده قرار می‌گیرد.

روش کاربردی و عملیاتی در جهت محاسبه ارزش افزوده اقتصادی در شرکت‌ها، تبدیل سود حسابداری به سود اقتصادی به صورت ذیل است:

$$EVA = (r - c) * \text{capital} \quad (1-3)$$

$$EVA = (r * \text{capital}) - (c * \text{capital}) \quad (2-3)$$

$$EVA = \text{NOPAT} - (c - \text{capital}) \quad (3-3)$$

r = نرخ بازده سرمایه

c = نرخ هزینه سرمایه

capital = سرمایه

NOPAT = سود خالص عملیاتی پس از مالیات

تحلیل ارزش افزوده اقتصادی

۱. اگر $EVA > 0$ باشد، شرکت قادر به افزایش ثروت سهامداران بوده است.

۲. اگر $EVA = 0$ باشد، شرکت قادر به افزایش ثروت سهامداران نبوده است. (شرکت تنها معادل هزینه سرمایه کسب بازده کرده است).

۳. اگر $EVA < 0$ باشد، شرکت ثروت سهامداران را از بین برده است.

معایب ارزش افزوده اقتصادی

۱) تجزیه و تحلیل اقتصادی برای شرکت‌های سرمایه‌گذاری مناسب نیست و فقط برای شرکت‌های تولیدی کاربرد دارد (شرکت‌های سرمایه‌گذاری کالای خاصی را نمی‌فروشند و مشتریان خاصی هم ندارند، برخلاف شرکت‌های تولیدی و خدماتی که کالاهای مشخصی (از لحاظ تعریف) می‌فروشند و مشتریان قابل ذکری هم دارند و به راحتی می‌توان برای آن‌ها برنامه کسب و کار نوشت؛ اما شرکت‌های سرمایه‌گذاری و یا صندوق‌های سرمایه‌گذاری از این دو خصلت بی‌بهره هستند.

۲) تنها با استاندارد کردن می‌توان شرکت‌ها و واحدهای تجاری در اندازه‌های مختلف را با EVA مقایسه کرد که این امر با دشواری محاسبات همراه است.

۳) EVA براساس اطلاعات گذشته محاسبه می‌شود که در آن سرمایه‌گذاری‌ها و تصمیمات بلندمدت لحاظ نمی‌گردد.

ارزش افزوده اقتصادی چگونه افزایش می‌یابد

- ۱) افزایش بازدهی کارایی عملیات (افزایش بازده سرمایه).
- ۲) به‌کارگیری صنایع جدید در واحد تجاری که بازده آن بیشتر از زمان میانگین موزون هزینه سرمایه شرکت باشد (در همان سطح ریسک).
- ۳) سوق دادن منابع از پروژه‌هایی که بازده کافی ندارند به پروژه‌های دارای بازده بیشتر.
- ۴) کاهش هزینه سرمایه با استفاده بیشتر از بدهی‌ها (استفاده از اهرم‌های مالی بالاتر) (صدیقی، ۱۳۸۲).

هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت

هنری فورد (H. Ford) از حسابداری صنعتی بیزار بود، اما به‌رغم این بیزاری، از طریق به‌کارگیری تکنیک‌های حسابداری صنعتی، به ثروتی کلان دست یافت (صدیقی، ۱۳۸۲).

کنترل هزینه‌ها در واحدهای تولیدی همواره ضروری بوده و هست. مفاهیم و تکنیک‌های حسابداری صنعتی سال‌هاست که بدون تغییر جدی به‌کار گرفته می‌شود. اما امروزه تغییر در روش‌ها و فرآیندهای کنترل هزینه‌ها که تا دهه‌ها بدون تغییر اساسی، به‌کار می‌رفته، امری اجتناب‌ناپذیر شده است. رقابت بین المللی، شرکت‌های صنعتی در کشورهای مختلف را وادار کرده است که در سیستم‌های تولید خود بازنگری کنند.

بسیاری از صنایع ناچارند برای بقای خود در مصرف منابع فیزیکی و استفاده از نیروی انسانی، تغییرات جدی ایجاد کنند. این زمینه‌ای است که امروزه حسابداران صنعتی و مدیریت ناگزیرند در آن به چالش بپردازند.

بسیاری از صاحب نظران حسابداری، تغییر و اصلاح در حسابداری مدیریت و صنعتی را به دلیل تغییر در سیستم‌های تولید در واکنش به رقابت جهانی، ضروری می‌دانند.

تقریباً در اواخر دهه ۱۹۷۰ میلادی، کشورهای پیشرفته صنعتی دنیای غرب، دریافتند که ژاپن به تولیدکننده محصولات با کیفیت و کارایی بالا تبدیل شده است. عبارت "Made in Japan" که برای نسل گذشته تنها مترادف با صفت ارزان بود، امروزه دیگر چنین نیست. کشورهای صنعتی نسبت به تغییرات شگرفی که در کیفیت محصولات ژاپنی رخ می‌داد، به کندی واکنش نشان می‌دادند. اما این کشورها اکنون ناگزیر شده‌اند شیوه‌های تولید خود را بهبود بخشند و در نتیجه، در روش‌های کنترل هزینه‌ها به خاطر بقای خویش، تجدید نظر کنند.

اتکای صرف به روش‌ها و تکنیک‌های سنتی حسابداری صنعتی دیگر نمی‌تواند نیازهای صنعت امروزی را برآورده کند (عالی ور، ۱۳۸۶).

در تعریف‌ها و مفهوم‌های سنتی حسابداری صنعتی و مدیریت باید بازنگری شود. سیستم حسابداری صنعتی باید بر شناخت محرک‌های هزینه که در پس فرآیندهای ساخت و فعالیت‌های بدون ارزش افزوده وجود دارد، تأکید کند.

سیستم‌های حسابداری صنعتی باید بیش از گذشته بر برآوردها و پیش‌بینی‌ها تمرکز داشته باشد، زیرا فرآیند تصمیم‌گیری اساساً بر واکنش سریع استوار است و این موضوع با انتظار کشیدن برای دستیابی به اطلاعات واقعی هزینه‌ها، منافات دارد.

افزایش رقابت جهانی، به امر دستیابی به اطلاعات به موقع هزینه‌ها اهمیت بخشیده است. امروزه اگر مدیریت بخواهد محصولاتی را تولید کند که در بازارهای جهانی با محصولات مشابه قابل رقابت باشد، باید نسبت به فعالیت‌هایی که در ساخت محصولات نقش دارد و هزینه انجام این فعالیت‌ها، به موقع آگاه شود. آگاهی مورد نظر، از طریق شناسایی فعالیت‌ها و تخصیص هزینه‌ها به فعالیت‌ها، به دست می‌آید. این موضوع منجر به پیدایش شیوه جدیدی برای هزینه‌یابی، موسوم به هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت^{۲۶} شده است (عزیزی، ۱۳۷۹).

در واقع هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، شیوه‌ای است که براساس آن، هزینه محصول به عنوان جمع هزینه فعالیت‌هایی که به خاطر ساخت آن محصول انجام می‌شود، به دست می‌آید (عالی و، ۱۳۷۹).

روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، سیستم طرح‌ریزی هزینه با تأکید بر فرآیند مستمر به‌سازی است. در این روش، شناسایی فعالیت‌های ارزشمند از یک سو، و شناسایی فعالیت‌های بی‌ارزش از سوی دیگر، تشویق می‌شود و برای حذف فعالیت‌های بی‌ارزش و عبث، کوشش به عمل می‌آید.

به بیان دیگر، هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت را می‌توان برای شناسایی و حذف فعالیت‌هایی به کار برد که هزینه محصول را بالا می‌برند بدون آن‌که ارزش افزوده‌ای برای محصول ایجاد کنند. هزینه اضافه شده و بدون ارزش، هزینه آن گروه از فعالیت‌هایی است که می‌توان آن را حذف کرد بدون این‌که کاهشی در کیفیت محصول و عملکرد و یا ارزش آن رخ دهد.

^{۲۶} Activity Based Costing

بدین ترتیب، به‌کارگیری روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت می‌تواند به کاهش هزینه‌ها از طریق حذف فعالیت‌های اضافی و غیرسودمند و یافتن راه‌های جدید و اقتصادی برای انجام فعالیت‌های باارزش و اثربخش، بیانجامد. کاهش در هزینه‌ها نیازمند تشریک مساعی مدیران، کارکنان تولید و فروش، حسابداران، مهندسان و سایر دست‌اندرکاران مربوط، به منظور بررسی کامل و شناخت فعالیت‌هایی است که یک محصول مصرف می‌کند (عزیزی، ۱۳۷۹).

برخی اعتقاد دارند که هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، تعمیم و گسترش تخصیص هزینه‌های سربار است. یعنی، همان‌گونه که تخصیص سربار بین مراکز مختلف مسئولیت در یک شرکت تولیدی، در مقایسه با تلقی کلیت آن شرکت به‌عنوان یک مرکز مسئولیت و انتساب جمع سربار به آن، تفصیلی‌تر است، تخصیص سربار با استفاده از روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت در مقایسه با تخصیص سربار برحسب شناسایی مراکز مختلف مسئولیت، نیز تفصیلی‌تر و گسترده‌تر است.

برعکس هواداران روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت چنین استدلال می‌کنند که این روش، تنها گسترش تخصیص سنتی هزینه‌های دوایر و مراکز مختلف مسئولیت نیست، بلکه، شیوه‌ای کاملاً نوین از مدیریت با تأکید بر فعالیت‌هاست. به‌کارگیری این روش باعث می‌شود توجه به فعالیت‌هایی جذب شود که گران هستند و باید به گونه‌ای اثربخش انجام گیرند یا در غیر این صورت، تغییر کنند.

سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، از لحاظ مفهومی، ردیابی هزینه‌های مستقیم، نظیر مواد مستقیم و دست‌مزد مستقیم، را بهبود نمی‌بخشد، بلکه دقت در تخصیص هزینه‌های غیرمستقیم، یعنی هزینه‌های سربار را که

مستقیماً قابل ردیابی نیست اما قابل ردیابی با فعالیت‌هاست، افزایش می‌دهد. بدین ترتیب، روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت باعث شده که حسابداران صنعتی بسیاری از هزینه‌ها را که تاکنون غیرقابل ردیابی می‌دانستند، اکنون قابل ردیابی با فعالیت‌ها بدانند (عزیزی، ۱۳۷۹).

برخلاف هزینه مواد مستقیم و دستمزد مستقیم، که می‌توان آن‌ها را مستقیماً با یک محصول ردیابی کرد، هزینه‌های سربار یا غیرمستقیم، قابل ردیابی با یک محصول نیستند و باید به محصول‌ها تخصیص داده شوند.

از طرفی، تخصیص هزینه به هر شکل و ترتیب که انجام گیرد، تا حدودی اختیاری است. اما واقعیت این است که در پاره‌ای از اوقات، درجه اختیاری بودن تخصیص هزینه‌ها چنان زیاد است که اتکا به نتایج به‌دست آمده ممکن است باعث گمراهی و تصمیم‌گیری نابجا شود. به‌کارگیری روش هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، دقت در تخصیص هزینه‌ها و قابلیت اتکای نتایج به‌دست آمده را به منظور قضاوت و تصمیم‌گیری، افزایش می‌دهد.

حسابداری صنعتی اساساً با تخصیص هزینه سروکار دارد. هزینه‌ها از حوضچه هزینه^{۲۷} براساس یک رشته مبانی منطقی تخصیص^{۲۸} به موضوعات هزینه^{۲۹} تخصیص می‌یابند.

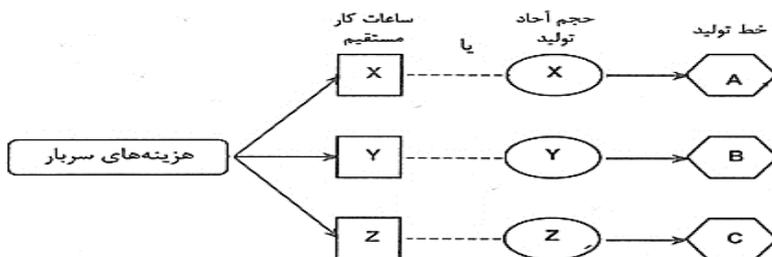
در شیوه‌های سنتی هزینه‌یابی، آخرین حوضچه‌های هزینه معمولاً دوایر تولیدی است که هزینه‌های گردآوری شده حول این حوضچه‌ها، بر اساس

^{۲۷} Cost Pools
^{۲۸} Allocation Bases
^{۲۹} Cost Objects

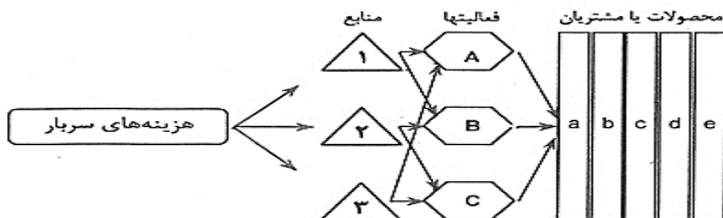
یکی از مبانی تعیین شده، که اصطلاحاً مبانی جذب سربار نامیده می‌شوند، به محصولات تخصیص می‌یابد.

اما در شیوه هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت (شکل صفحه بعد)، فعالیت‌ها به عنوان موضوعات جدید هزینه، شناسایی می‌شود و هزینه‌های سربار بر اساس مبانی منطقی تعیین شده که اصطلاحاً محرک‌های هزینه^{۳۰} نامیده می‌شوند، به فعالیت‌ها تخصیص می‌یابد. سپس فعالیت‌ها به عنوان حوضچه‌های هزینه تلقی می‌شود و هزینه‌های تخصیص یافته به آن‌ها بر اساس مبانی منطقی، به‌عنوان موضوعات نهایی هزینه، تخصیص داده می‌شود.

نحوه تخصیص سربار هزینه‌یابی سنتی



هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت



^{۳۰} Cost Drivers

حال با عنایت به آن چه که در بالا گفته شد، می توان چنین نتیجه گیری کرد که روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت در مقایسه با سیستم های سنتی هزینه یابی، تحلیل تفصیلی تری از آن چه باعث وقوع هزینه ها می شود، فراهم می آورد.

در روش های سنتی هزینه یابی، جمع هزینه های گردآوری شده در مراکز مسئولیت به محصولات تولید شده در آن مراکز، تخصیص می یابد و بدین ترتیب، بهای تمام شده ساخت هر واحد محصول تعیین می شود. اما در روش هزینه یابی مبتنی بر فعالیت، بهای تمام شده محصول در سه مرحله به شرح زیر محاسبه می گردد:

۱. شناسایی فعالیت هایی که منابع را مصرف کرده و باعث رخداد هزینه ها شده اند. مثلاً، خرید مواد اولیه یک فعالیت محسوب می شود.
۲. تخصیص هزینه ها به هریک از فعالیت ها از طریق محاسبه نرخ جذب سربار برای هر واحد محرک هزینه. محرک هزینه عاملی است که باعث رخداد هزینه های یک فعالیت می شود. مثلاً، در مورد فعالیت خرید، محرک هزینه می تواند تعداد سفارش های خرید باشد. هر فعالیت ممکن است چندین محرک هزینه داشته باشد.
۳. تخصیص هزینه ها به محصولات از طریق ضرب کردن نرخ محرک هزینه در مقدار واحدهای محرک هزینه که توسط محصول صرف شده است. مثلاً، هزینه هر بار سفارش خرید (نرخ جذب سربار برای هر واحد محرک هزینه) در تعداد سفارش های لازم برای محصول مورد نظر طی دوره ضرب

می‌شود و حاصل ضرب، معرف هزینه فعالیت خرید قابل تخصیص به آن محصول است (صدیقی، ۱۳۸۲).

محرك های هزینه

حسابداران، بنا بر سنت، محرك‌های هزینه مرتبط با حجم (مقدار)، نظیر مقدار تولید، ساعات کار با ماشین آلات، و ساعات کار مستقیم را تنها عواملی می‌دانند که باعث رخداد هزینه‌ها می‌شود. مثلاً، در روش‌های سنتی هزینه‌یابی، برای جذب سربار ساخت از حوضچه‌های هزینه (یعنی دواير تولیدی) به موضوعات نهایی هزینه (یعنی محصولات) از مبانی جذب که همگی محرك‌های هزینه مرتبط با حجم است، استفاده می‌شود. برای روشن شدن موضوع فرض کنید در یک مرکز تولیدی، ماشین آلات نقش اساسی در ساخت محصول را دارد.

در چنین وضعیتی، ساعت کارکرد ماشین آلات، محرك هزینه محسوب می‌شود و چنان‌چه برای تخصیص هزینه‌های آن مرکز تولیدی (حوضچه هزینه) به محصولات (موضوعات هزینه) از ساعات کارکرد ماشین آلات (مبنای تخصیص یا محرك هزینه) استفاده شود، نتایج احتمالاً مطلوب خواهد بود.

در پاره‌ای وضعیت‌ها برخی تخصیص‌ها نیازمند مبانی دیگری غیر از مبانی مرتبط با حجم است. نکته کلیدی در هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت‌ها این است که هزینه‌های سربار تنها تابع حجم و مقدار نیست، بلکه به عوامل دیگری نظیر تنوع تولید و پیچیدگی آن نیز بستگی دارد. به بیان دیگر، حجم، محرك و موجد تمامی هزینه‌های سربار نیست.

در وضعیت هایی که محصولات تولیدی کارخانه ها کاربر است و بسیاری از هزینه های سربار به نحوی با پشتیبانی دستمزد واقع می شود، تخصیص هزینه های سربار به محصولات، بر مبنای هزینه دستمزد یا ساعات کار مستقیم که به نوعی معرف حجم است، طبعاً معقول خواهد بود.

اما با خودکار شدن کارخانه ها، دستمزد و ساعات کارکنان دیگر نمی تواند مبنای مناسبی برای جذب و تخصیص سربار باشد. هنگامی که دستمزد جزء ناچیزی از هزینه های ساخت را تشکیل می دهد، رابطه اندکی بین آن و سربار می توان برقرار کرد.

اگر برخی فعالیت های مرتبط با ساخت محصول با تعداد محصول تولید شده نامرتب باشد، استفاده از تخصیص های مبتنی بر حجم باعث می شود هزینه های محصول تحریف شود. مثلاً، جذب سربار بر اساس ساعت کار مستقیم، به غلط حاکی از این است که کاهش در ساعات کار مستقیم مترادف با کاهش در هزینه جابجایی و کنترل مواد است. زیرا، خودکار کردن فرآیند تولید که باعث کاهش هزینه دستمزد و ساعات کار مستقیم می شود، موجب کاهش خرید مواد، جابجایی مواد و نظایر آن نمی گردد.

فعالیت های نامرتب با حجم، نظیر راه اندازی و تنظیم ماشین آلات، سفارش قطعات، جابجایی قطعات، بازرسی محصولات و مانند آن معمولاً با اندازه مقدار تولید، ارتباطی ندارد. مثلاً، دو برابر کردن مقدار تولید یک محصول معین، ممکن است مستلزم دو برابر کردن تعداد دفعات راه اندازی ماشین آلات نباشد.

بنابراین، هنگام تخصیص هزینه های سربار حوضچه ها و مراکز تولیدی به محصولات، باید از مبنایی استفاده شود که انعکاسی از محرک هزینه مربوط

باشد. نرخ های جذب سربرار برحسب دواير توليدى در سيستم هاى سنتى هزينه يابى، كه مبتنى بر حجم است، طبعاً منجر به تخصيص هزينه سربرار به محصولات متناسب با حجم هريك از محصولات خواهد شد. يعنى، به محصولات با حجم و مقدار بالا، سهم بالايى از سربرار و به محصولات با حجم پايين، سهم كمترى از سربرار تخصيص خواهد يافت.

پس از استقرار هزينه يابى مبتنى بر فعاليت در برخى از واحدهاى توليدى، مديران اين واحدها متوجه شدند كه بعضاً به محصولات با حجم توليد پايين در مقايسه با برخى از محصولات با حجم توليد بالاتر، لازم است سربرار بيشترى تخصيص يابد.

وجود عواملى نظير پيچيدگى و تخصصى بودن توليد، نياز به طراحى خاص، كوشش هاى مهندسى خاص و بازرسى و ويژگى هاى خاص براى محصولات، ممكن است باعث شود كه به اين قبيل محصولات، با وجود مقدار توليد پايين، هزينه سربرار بالايى تخصيص يابد.

در محيط هاى كاربر كه نيروى انساني نقش اساسى در توليد ايفا مى كند، تأثير اشتباهات ناشى از به كارگيرى برخى از مبانى تخصيص مبتنى بر حجم، بر هزينه هاى گزارش شده محصول، چندان عمده نخواهد بود زيرا، در اين گونه محيط ها درصد هزينه هاى نا مرتبط با حجم، خيلى كمتر از محيط هاى با تكنولوجى بالاست.

در نتيجه، در وضعيت هاى كه ميزان هزينه هاى سربرار نا مرتبط با حجم، بالاست، به كارگيرى سيستم هاى هزينه يابى كه در آنها تنها از مبانى تخصيص مبتنى بر حجم، استفاده مى شود. به هزينه يابى نادرست محصولات منجر خواهد شد.

در مجموع می‌توان گفت تخصیص هزینه‌های نا مرتبط با حجم، مستلزم انتخاب مبنایی برای تخصیص است که خود نامرتب با حجم باشد. این فرض که تغییر هزینه‌های سربار بستگی به تغییر مبنای مرتبط با حجم دارد.

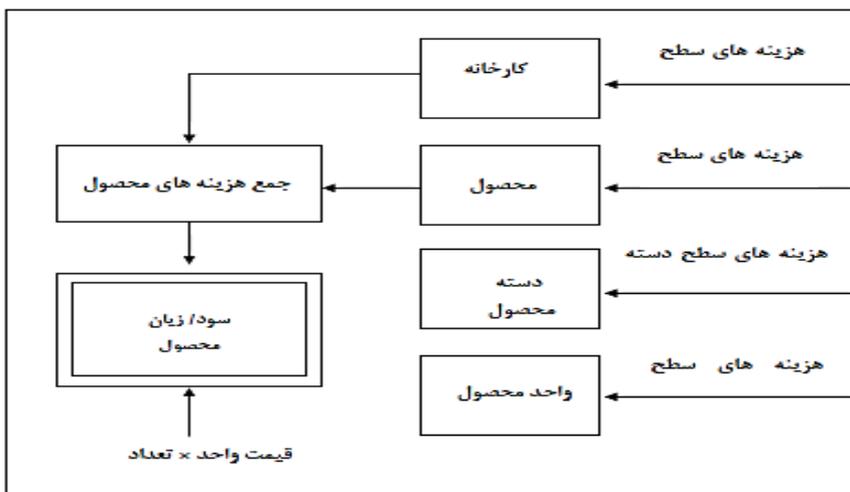
در مورد هزینه فعالیت‌های مرتبط با حجم صحیح است، اما بسیاری از هزینه‌های کارخانه‌های تولیدی با حجم تغییر نمی‌کند، بلکه تغییرات آن‌ها تابع فعالیت‌ها و عملیاتی است که در آن کارخانه‌ها انجام می‌گیرد. با انجام هر فعالیتی، رویداد یا رویدادهایی واقع می‌شود.

مثلاً، هر جابجایی مواد از موجودی انبار به سالن تولید، نیاز به درخواست مواد دارد که این یک رویداد محسوب می‌شود. رویدادها در فعالیت‌هایی چون بازرسی، راه‌اندازی و مانند آن، هزینه سربار ایجاد می‌کند. مثلاً، هزینه فعالیت خرید از تعداد دفعات راه‌اندازی و ساعات مورد نیاز برای این کار ناشی می‌شود. در هزینه‌یابی، به جای استفاده از طول زمان واقعی لازم برای یک فعالیت، نظیر ساعات کار ماشین آلات برای راه‌اندازی، می‌توان از تعداد رویدادهای مرتبط با یک فعالیت به عنوان مبنای تخصیص هزینه‌ها، استفاده کرد. به‌طور کلی، سیستم‌های سنتی هزینه‌یابی به این دلیل که نمی‌توانند هزینه‌های سربار فعالیت‌های نامرتب با حجم را ردیابی کنند و این موضوع مانع از کوشش‌های لازم برای کاهش هزینه‌ها شده است، مورد تردید واقع شده است.

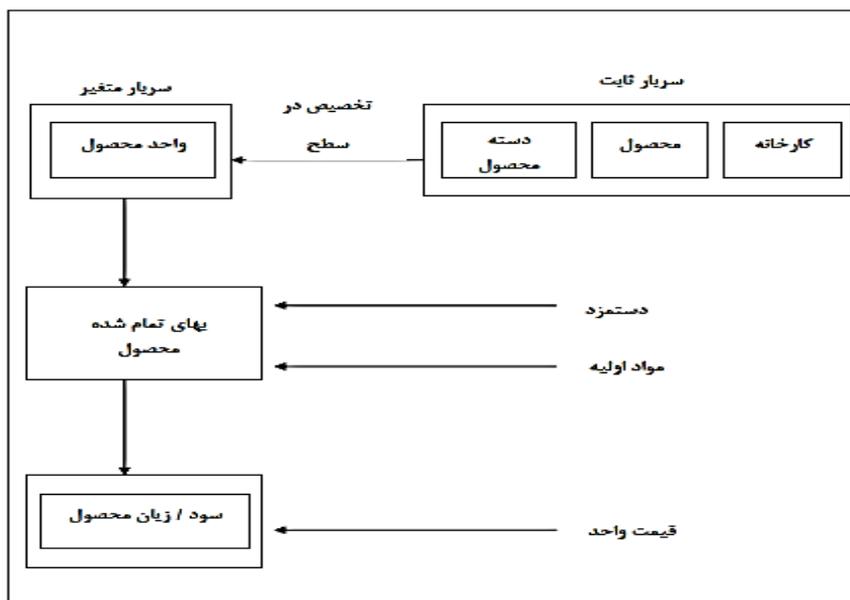
تخصیص سنتی هزینه‌های سربار بر مبنای ساعات کار مستقیم حاکی از این است که کاهش در ساعات کار مستقیم به کاهشی مشابه در هزینه‌هایی چون هزینه‌های مهندسی، دریافت کالا و خرید می‌انجامد. در حالی که خودکار کردن فرآیندهای ساخت که به کاهش ساعات کار مستقیم منجر

می‌شود، هزینه‌های کوشش‌های مهندسی، هزینه جابجایی مواد و هزینه نگهداری مواد را کاهش نمی‌دهد.

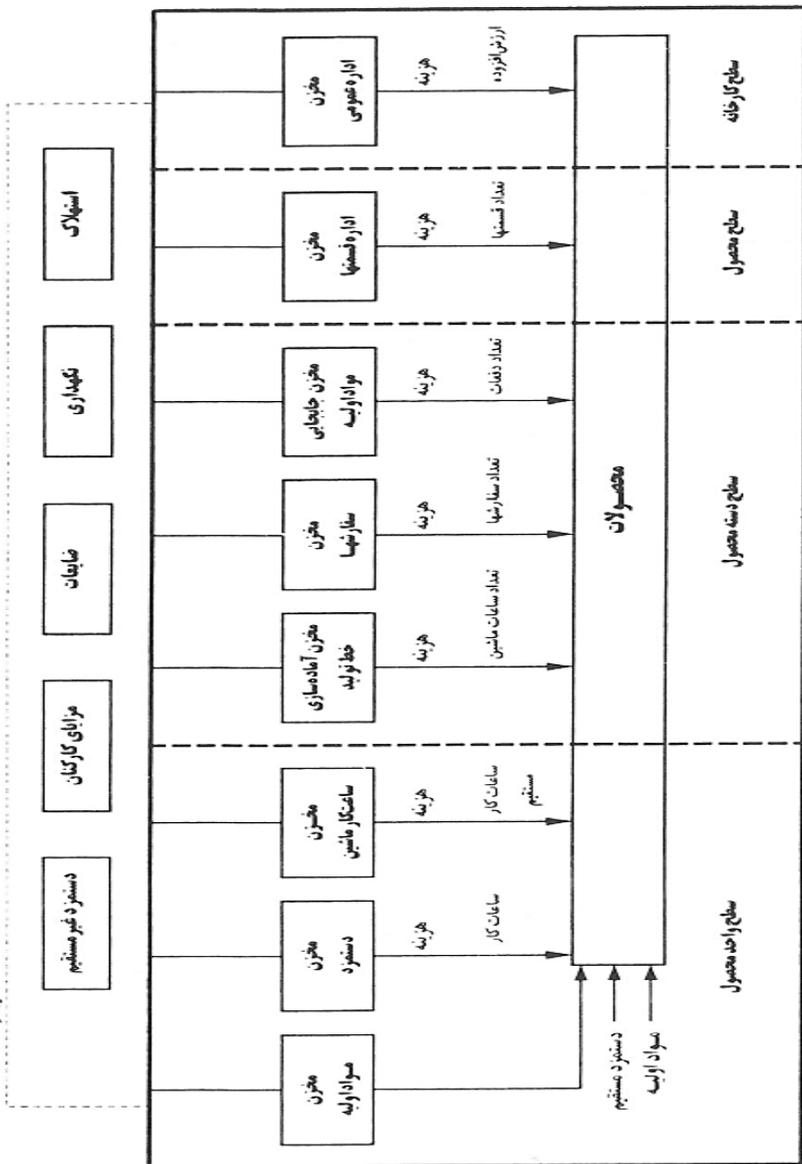
از طرف دیگر، حذف تخصیص‌های تحریف شده هزینه‌ها با استفاده از سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت، کیفیت اطلاعات را بهبود می‌بخشد و مدیریت را در انجام ارزیابی‌های بهتر از سودآوری کمک می‌کند. شرکت‌هایی که هزینه سربار بالا دارند، محصولات متنوع با ویژگی‌های گوناگون تولید می‌کنند و تولید محصولات آن‌ها پیچیدگی‌های خاص دارد، به احتمال زیاد از به‌کارگیری سیستم هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت بیش از سایرین بهره‌مند می‌شوند (عزیزی، ۱۳۷۹)

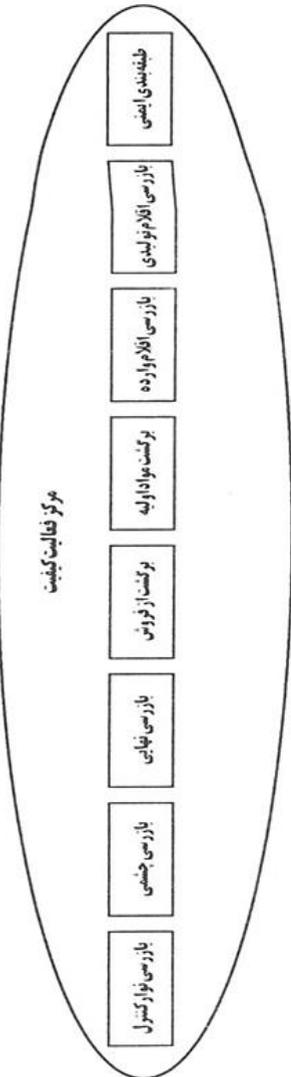
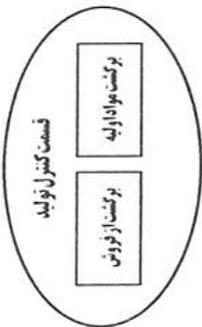
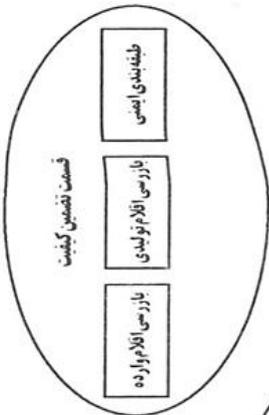
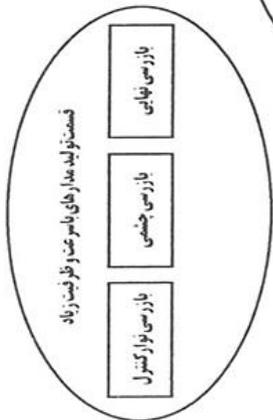


دیدگاه مبتنی بر فعالیت: سود آوری محصول



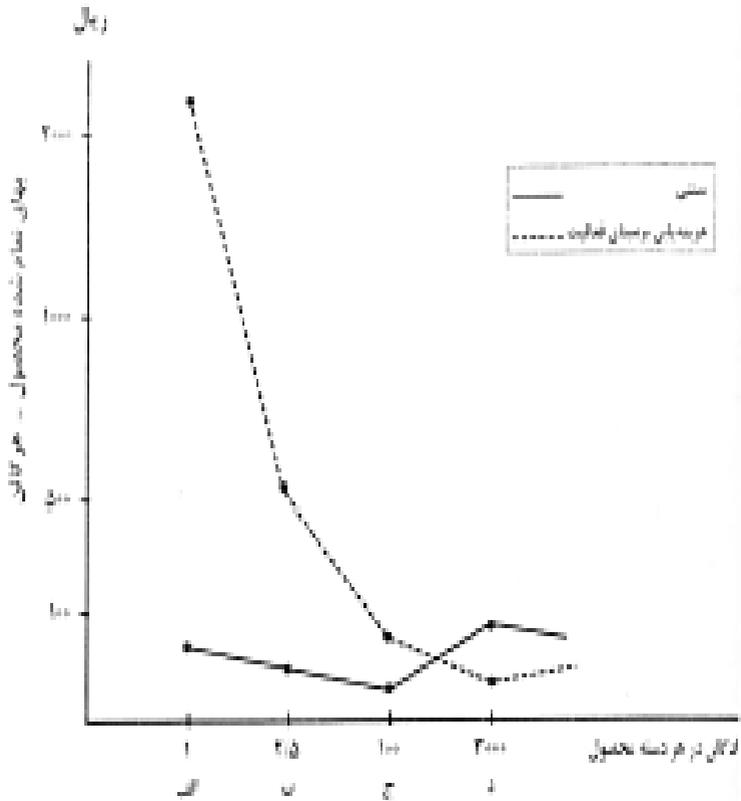
دیدگاه سنتی: تخصیص هزینه‌ها بر مبنای واحد محصول





شرکت آکا تأثیر اندازه دسته محصول بر بهای تمام شده محصول

(مقایسه هزینه پایی بر مبنای فعالیت و هزینه پایی سنتی)



معیارها

هماهنگی با سیستم کنترل داخلی

تعریف کنترل داخلی: فرآیندی است به منظور کسب اطمینان معقول از تحقق اهداف فوق که واحدهای اقتصادی خواهان دستیابی به آن ها هستند.

اهداف واحدهای اقتصادی:

(الف) اهداف عملیاتی: استفاده اثربخش و کارا از منابع واحد اقتصادی.

(ب) اهداف گزارشگری مالی: تهیه و ارائه صورت های مالی قابل اعتماد.

(ج) اهداف رقابتی: رعایت قوانین و مقررات حاکم بر واحد اقتصادی.

از سیستم کنترل داخلی انتظار می رود که از تحقق اهداف اطمینانی معقول به دست دهد (مهام، ۱۳۷۷).

قابلیت های سیستم های کنترل داخلی:

واحدهای اقتصادی با کمک سیستم کنترل داخلی می توانند:

۱. به اهداف عملیاتی و سودآوری خود دست یابند (اثربخشی).
۲. از اتلاف منابع اقتصادی جلوگیری کنند (کارایی و صرفه اقتصادی).
۳. از قابلیت اعتماد گزارش دهی مالی اطمینان یابند.

۴. از رعایت دقیق قوانین و مقررات اطمینان یابند.
۵. از خطرات و رویدادهای غیر منتظره دوری کنند.

اصول کلی سیستم کنترل داخلی:

۱. تعیین مسئولیت
۲. تفکیک وظایف
۳. مستند سازی
۴. کنترل فیزیکی، الکترونیکی
۵. بازبینی و اثبات سیستم کنترل داخلی توسط حسابرسی داخلی
۶. سایر روش‌های کنترل

فواید وجود سیستم کنترل داخلی اثربخش:

۱. تحقق رسالت اصلی شرکت
۲. حفظ سودآوری
۳. افزایش کارایی
۴. کاهش ریسک از دست دادن دارایی‌ها
۵. رعایت قوانین و مقررات
۶. جلوگیری از وقوع هزینه‌های غیر ضروری (مهام، ۱۳۷۸).

به‌موقع بودن

هرگاه تأخیری نابجا در گزارش اطلاعات رخ دهد، اطلاعات ممکن است خصوصیت مربوط بودن خود را از دست بدهد.

ممکن است لازم شود که مدیریت نوعی موازنه بین مزیت‌های نسبی گزارشگری به‌موقع و ارائه اطلاعات قابل اتکاء برقرار کند (مفاهیم نظری گزارشگری، ۱۳۸۹).

برای ارائه به‌موقع اطلاعات اغلب ممکن است لازم شود قبل از مشخص شدن همه جنبه‌های یک معامله یا رویداد اطلاعات موجود گزارش شود که این از قابلیت اتکای آن می‌کاهد. به‌عکس هرگاه به‌منظور مشخص شدن همه جنبه‌های مزبور گزارشگری با تأخیر انجام شود، اطلاعات ممکن است کاملاً قابل اتکاء باشد لیکن برای استفاده‌کنندگانی که باید طی این مدت تصمیماتی اتخاذ کنند بی‌فایده شود.

برای نیل به موازنه بین خصوصیات مربوط بودن و قابل اتکاء بودن با توجه به الزامات قانونی در مورد زمان ارائه اطلاعات، مهم‌ترین موضوع که باید مورد توجه قرار گیرد این است که چگونه به بهترین وجه به نیازهای تصمیم‌گیری اقتصادی استفاده‌کنندگان پاسخ داده شود (استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۹).

جریان وجوه نقد

نسبت نقد، نسبت دارایی‌های نزدیک به نقد به کل دارایی‌هایی جاری است. این نسبت شاخص نقدینگی دارایی‌های جاری می‌باشد، به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$\frac{\text{وجه نقد} + \text{معادل های نقدی} + \text{اوراق بهادار قابل فروش}}{\text{دارایی های جاری}}$$

هرچه این نسبت بزرگ‌تر باشد، نقدینگی دارایی‌های جاری نیز بیشتر است. این نسبت از دارایی‌های جاری، حداقل زیان را در زمان تصفیه دربردارند، و دوره‌ی انتظاری نیز برای تبدیل آن‌ها به وجه نقد قابل استفاده وجود ندارد.

شناخت محدودیت‌های ممکن دارایی‌های نزدیک به نقد ضروری است. برای مثال، بعضی مواقع وام‌دهندگان از وام‌گیرندگان انتظار دارند مانده‌های جبرانی نگهداری کنند. با وجود مربوط بودن این مانده‌ها، تحلیلگر برای ارزیابی میزان تأثیر آن بر روی اعتبار شرکت و رابطه‌ی شرکت با بانک، نباید به برداشت از این مانده، بلکه باید به اثرات نقض این توافق ضمنی توجه کند. دو عامل دیگر، که بر ارزیابی ما از نسبت نقدی تأثیر می‌گذارند مدیریت نقد و خطوط باز اعتباری هستند.

عملیات مدیریت نقد، استفاده‌ی کارا از وجه نقد و نگهداری حداقل وجه نقد مورد نیاز توسط شرکت‌ها می‌باشد و خطوط باز اعتباری و ترتیبات اعتباری

آماده، جایگزین‌های مؤثری برای وجه نقد هستند که در تحلیل باید مورد توجه قرار گیرند (تهرانی، ۱۳۹۰).

تفسیر شاخص‌های نقدینگی دریافتنی

نسبت‌های گردش حساب‌های دریافتنی و دوره‌های وصول، با میانگین‌های صنعت و یا با شرایط اعتباری اعطایی توسط شرکت مقایسه می‌شوند. هنگامی که دوره‌های وصول، با شرایط فروش شرکت مقایسه می‌شود، می‌توان دامنه مشتریان خوش حساب را ارزیابی کرد. برای مثال، در صورتی که شرایط اعتباری معمول برای فروش ۴۰ روز و میانگین دوره وصول ۷۵ روز محاسبه شده باشد، حداقل یکی از حالت‌های زیر رخ می‌دهد:

○ ضعف در وصول مطالبات

○ تأخیر در پرداخت‌های مشتریان

○ بحران مالی مشتریان

حالت اول مستلزم اقدام اصلاحی مدیریتی می‌باشد، و حالت دوم که در کیفیت و نقدینگی حساب‌های دریافتنی انعکاس می‌یابد، نیازمند اقدامات مدیریتی خردمندانه می‌باشد. مهم‌ترین گام در رفع این‌گونه موارد، شناسایی آن دسته از حساب‌های دریافتنی است که حاصل فعالیت فروش شرکت می‌باشند.

برای مثال حساب‌های دریافتی ممکن است مربوط به شرکت‌های تابعه باشند. در چنین مواردی مطالبات مشکوک الوصول مربوط به آن‌ها نیز در دفاتر ثبت نمی‌گردند. هم‌چنین شکل میانگین، کیفیت دریافتی‌ها را به خوبی نشان نمی‌دهد. برای مثال میانگین ۷۵ روزه دوره وصول، ممکن است نشان دهنده بد حسابی تمامی طبقات مشتریان نباشد و تنها قصور یک یا دو مشتری باعث افزایش این میانگین شده باشد. برای بررسی دامنه دوره وصول حساب‌های دریافتی، طبقه‌بندی حساب‌های دریافتی براساس مدت زمانی که از تاریخ آن‌ها می‌گذرد، ابزاری کارا است. برای این عمل جدولی همانند جدول زیر تنظیم می‌گردد.

این جدول نشان می‌دهد که آیا تأخیر در پرداخت دریافتی‌ها گسترده و وسیعی را می‌پوشاند و یا در قلمرو زمانی خاصی محدود شده است.

تعداد روزهایی که از تاریخ ایجاد بدهی می‌گذرد					
جاری	۰-۳۰	۳۱-۶۰	۶۱-۹۰	بیش از ۹۰ روز	
حساب‌های دریافتی	--ریال	--ریال	--ریال	--ریال	--ریال

نتیجه این تجزیه و تحلیل، آگاهی بیشتر از کیفیت و نقدینگی آن‌ها را در بردارد. این عمل، تصمیمات شایسته‌تر مدیریت را برای اصلاح وضعیت به‌همراه خواهد داشت، ولی اطلاعات مورد نیاز برای انجام آن، اغلب در دسترس نمی‌باشد. معیار دیگر کیفیت دریافتی‌ها، درجه بندی اعتبار است که توسط مؤسساتی که به اطلاعات دیگران دسترسی دارند صورت می‌گیرد.

حوزه های دیگری نیز باید مورد بررسی قرار گیرند. اسناد دریافتنی باید تجزیه و تحلیل شوند، با وجود این که قابلیت نقدشوندگی آن ها بیشتر از حساب های دریافتنی است، اما بعضی وقت ها کیفیت کمتری دارند.

این موضوع زمانی اتفاق می افتد که این اسناد به دلیل افزایش در دوره پرداخت حساب های دریافتنی صادر شوند. سیاست های فروش شرکت برای ارزیابی دوره وصول باید مورد توجه قرار گیرد.

شرکت ممکن است، حاضر به پذیرش مشتریانی باشد که با وجود پرداخت های تدریجی و با فاصله، در نهایت قابلیت سوددهی واحد تجاری را فراهم می آورند. در چنین مواردی، سود فروش استفاده گسترده مشتریان از وجوه شرکت را جبران می کند.

این ویژگی می تواند تجزیه و تحلیل تحلیلیگر را در خصوص کیفیت دریافتنی ها اصلاح نماید، ولی نقدینگی آن ها هم چنان مطلوب نمی باشد. شرکت ممکن است در مواردی که (۱) محصولات جدیدی به بازار عرضه نموده، (۲) فروش، با بهره گیری از مازاد ظرفیت تولید شده و یا (۳) موقعیت های رقابتی خاصی به وجود آمده باشد، اعتبار قابل توجهی اعطا نماید.

بنابراین به هنگام ارزیابی دوره وصول، ارتباط بین دریافتنی ها، فروش و سود باید مورد توجه قرار گیرد. تجزیه و تحلیل روند نیز باید مورد توجه قرار گیرد. روند دوره وصول در طی زمان در ارزیابی کیفیت و نقدینگی دریافتنی ها حائز اهمیت است. روند دیگر، بررسی ارتباط بین مطالبات

مشکوک الوصول برآورد شده و حساب‌های دریافتنی ناخالص می‌باشد که به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

مطالبات مشکوک الوصول برآورد شده

حساب‌های دریافتنی ناخالص

افزایش در این نسبت در طول زمان، کاهش در قابلیت وصول دریافتنی‌ها نشان می‌دهد و کاهش در این نسبت نشان دهنده افزایش قابلیت وصول یا نیاز به ارزیابی مجدد دقت برآورد مطالبات مشکوک‌الوصول می‌باشد. شاخص‌های نقدینگی حساب‌های دریافتنی در تجزیه و تحلیل اهمیت زیادی دارند (مستشار، ۱۳۹۲).

تفسیر گردش موجودی کالا

نسبت جاری، دارایی‌های جاری را به عنوان منابع بالقوه برای بازپرداخت بدهی‌های جاری به حساب می‌آورد. به همین ترتیب، نسبت‌های گردش موجودی‌های کالا نیز کیفیت و نقدینگی موجودی کالا را که بخشی از دارایی‌های جاری است، نشان می‌دهند. کیفیت موجودی کالا، نشان دهنده قابلیت استفاده و فروش موجودی کالا می‌باشد (قره خانی، ۱۳۹۲).

با فرض تصفیه، بازیافت بهای تمام‌شده، هدف تحلیل‌گر می‌باشد. اما با فرض تداوم فعالیت، فروش موجودی کالا، معمولاً با سود آن مورد توجه است و علت اهمیت آن، استفاده از این حاشیه سود برای پرداخت بدهی‌های جاری

می‌باشد. تحت هر شرایطی بهای تمام‌شده فروش موجودی کالا، عایدات را کاهش می‌دهد.

شرکتی که به فعالیت خود ادامه می‌دهد از موجودی کالا برای پرداخت بدهی‌های جاری استفاده نمی‌کند، به این دلیل که کاهش جدی در سطح موجودی کالایی که در شرایط عادی نگهداری می‌شود، حجم فروش را به‌طور محتمل کاهش می‌دهد.

زمانی که گردش موجودی کالا در طی زمان کاهش می‌یابد یا کمتر از میانگین صنعت است، نابایی، تقاضای کم و یا عدم قابلیت فروش اقلام موجودی کالا را تداعی می‌کند. در چنین شرایطی امکان بازیافت بهای تمام‌شده موجودی کالای شرکت تردید برانگیز است.

خرید بیش از اندازه موجودی کالا به دلیل پیش بینی افزایش فروش، تعهدات قراردادی، افزایش قیمت‌ها، موانع کار، کمیابی موجودی کالا، یا سایر دلایل قانونی، از علل کاهش گردش موجودی کالای شرکت هستند، که تجزیه و تحلیل بیشتری را می‌طلبد (تهرانی، ۱۳۹۰).

هم‌چنین آگاهی از مدیریت موجودی کالا (مانند سیستم تولید به موقع^{۳۱}) که با توأم کردن سفارش، تولید، فروش و توزیع به کاهش سطح نگهداری موجودی کالا کمک می‌کند، ضروری است. مدیریت موجودی کالای کارا، گردش موجودی کالا را افزایش می‌دهد.

^{۳۱} Just-In-Time System

برای ارزیابی دقیق تر گزارش موجودی کالا، نسبت‌های گردش را برای قسمت‌های مهم موجودی کالا، مانند مواد خام، کار در جریان ساخت و کالای ساخته شده محاسبه می نمایند.

به‌همین ترتیب، محاسبه نسبت گردش دواير مختلف نتایج سودمندتری را در ارتباط با کیفیت موجودی کالا به همراه دارد.

نباید فراموش کرد که نسبت گردش موجودی کالا، جمع نسبت‌های گردش متفاوت حاصل از گروه‌های مختلف موجودی کالا را بتوان به وسیله آن‌ها محاسبه کرد.

در بیشتر اوقات، شرکت اطلاعات گروه‌های موجودی را در صورت‌های مالی خود گزارش نمی‌کنند. شرکت‌های معینی هستند که در صورت تقاضا از آن‌ها، علاقه مند به ارائه این اطلاعات می باشند.

گردش موجودی کالا، مقیاسی برای نقدینگی است که سرعت تبدیل موجودی کالا را به وجه نقد اندازه‌گیری می‌کند. یک شاخص نقدینگی سودمند موجودی کالا، دوره تبدیل^{۳۲} یا چرخه عملیات^{۳۳} می‌باشد. این شاخص، برای به‌دست آوردن مدت زمان تبدیل موجودی کالا به وجه نقد، دوره وصول مطالبات را با میانگین روزهای فروش موجودی کالا ترکیب می‌کند.

^{۳۲} Conversion Period

^{۳۳} Operating Cycle

شاخص نقدینگی

شاخص نقدینگی به صورت «روزها» بیان می‌شود و از یک مکانسیم وزنی پیروی می‌کند. سودمندی آن به درستی مفروضات ضمنی در فرآیند وزن دهی بستگی دارد. افزایش در شاخص نشان دهنده بدتر شدن وضعیت نقدینگی است، اما کاهش آن بیانگر بهتر شدن نقدینگی است. با دیگری مقایسه شود. این معیار به عنوان شاخص تغییر دوره نقدینگی و یا به عنوان شاخص مقادیر نقدینگی نسبی شرکت‌ها سودمند است (تهرانی، ۱۳۹۰).

انعطاف پذیری مالی

علاوه بر ابزارهای معمول تحلیلی برای نقدینگی کوتاه مدت، روش‌های کیفی دیگری برای بررسی نقدینگی کوتاه مدت وجود دارد. این روش‌ها معمولاً انعطاف‌پذیری مالی شرکت را توصیف می‌کنند. انعطاف‌پذیری مالی، توانایی شرکت را برای روبرو شدن با وقفه‌های غیر منتظره در جریان وجوه نقد نشان می‌دهد. این به معنی توانایی وام‌گیری از منابع مختلف، افزایش سرمایه مالکانه، فروش و انتقال دارایی‌ها یا اصلاح سطح و هدایت عملیات برای مواجهه با شرایط متغیر می‌باشد. ظرفیت وام‌گیری شرکت به عوامل مختلف و متغیری بستگی دارد. قابلیت سوددهی، ثبات، اندازه، وضعیت صنعت، ترکیب دارایی و ساختار سرمایه از جمله این عوامل هستند.

هم‌چنین به شرایط بازار، اعتبار و روندها نیز بستگی دارد. ظرفیت وام‌گیری به‌عنوان یک منبع نقد برای گردش بدهی کوتاه مدت حائز اهمیت

است. تأمین مالی پیش‌بینی شده یا خطوط باز اعتباری منابع قابل اتکای وجه نقد هستند. عوامل دیگری که برای ارزیابی انعطاف‌پذیری مالی شرکت در نظر می‌گیرند عبارتند از:

۱. نرخ اسناد تجاری، اوراق قرضه و سهام ممتاز
۲. هرگونه محدودیت بر فروش دارایی‌ها
۳. وسعت هزینه‌های احتیاطی
۴. توانایی پاسخ‌گویی سریع به شرایط متغیر (برای مثال، اعتصاب، تغییر تقاضا، وقفه در منابع عرضه) (مستشار، ۱۳۹۲)

ردیابی

شاخص‌های ارزیابی تولید برخلاف بسیاری از شاخص‌های دیگر، نیاز کمتری به اطلاعات مالی دارند. در عوض، اغلب اطلاعات از منابع دیگری هم‌چون سیستم‌های ردیابی واحدهای تولید، بهره‌برداری از ماشین‌آلات، و ردیابی ضایعات به‌دست می‌آید.

از آن‌جایی که این سیستم‌ها به دقت سیستم‌های مالی کنترل نمی‌شوند، بنابراین باید داده‌های استخراج شده از آن‌ها به دقت مورد آزمون قرار گیرد تا از کیفیت کافی آن‌ها جهت دستیابی به اطلاعات دقیق اطمینان حاصل شود. شاخص‌های معرفی شده در این بخش در چند دسته قرار می‌گیرند: بهره‌برداری از محدودیت‌های کلیدی تولید، که عملیات گلوگاه هم‌نامیده می‌شود؛ بهره‌وری و اثر بخشی کلی؛ استفاده از دارایی‌ها؛ و بهره‌برداری از هزینه‌های سربار.

شاخص‌های مورد بحث در این بخش عبارتند از:

- بهره وری گلوگاه
- زمان تکت
- درصد دوباره کاری در گلوگاه
- میزان تحقق برنامه زمانی گلوگاه
- بهره‌برداری از گلوگاه
- درجه عدم توازن
- زمان بحرانی تولید
- کارایی تولید
- ظرفیت نقطه سر به سر کارخانه
- متوسط زمان راه اندازی تجهیزات
- درصد توقف برنامه‌ریزی نشده ماشین آلات
- متوسط زمان بین خرابی ها
- درصد محصولات تولید شده قابل قبول
- گردش کالای در جریان ساخت
- درصد ضایعات
- درصد درخواست برای تعویض محصول
- نسبت هزینه‌های تعمیر و نگهداری به دارایی های ثابت
- شاخص هزینه‌های غیرمستقیم
- اثربخشی تولید
- شاخص بهره وری
- نقطه سفارش‌دهی مجدد
- نسبت تحویل به موقع
- میزان خروجی به ازای هر ساعت کار مستقیم

بهره وری گلوگاه:

تیم‌های مدیریتی که تمرکز خود را بر افزایش کارایی سازمان قرار داده‌اند، به دنبال بهبود بهره‌وری عملیات گلوگاه‌ها هستند؛ زیرا افزایش توان عملیاتی این قسمت، باعث ارتقاء توان کل شرکت برای سودآوری بیشتر می‌شود. اگر کارایی عملیاتی دیگر قسمت‌ها افزایش یابد اما گلوگاه‌ها همچنان به قوت خود باقی می‌باشند، حجم تولید شرکت بهبود نخواهد یافت.

$$\text{بهره وری گلوگاه} = \frac{\text{تعداد اقلام تولید شده در هر ساعت}}{\text{تعداد ساعات کاری}}$$

زمان تکت^{۳۴}

یکی از مفاهیم بنیادین تولید ناب، ضرب آهنگ^{۳۵} یا هم‌گامی^{۳۶} است. این مفهوم بدین معناست که یک کارخانه تولیدی باید عملیات خود را به گونه‌ای تنظیم نماید که بتواند مقدار مشخصی از تقاضای مشتریان را برآورده سازد.

به عنوان مثال، اگر یک شرکت تقاضایی برابر با ۳۲۰ واحد در روز از مشتریان خود دریافت می‌کند و زمان تولید کارخانه ۹۶۰ دقیقه در روز است (مثلاً ۱۶ ساعت یا دو شیفت کاری)، آن‌گاه زمان تکت آن برابر با پنج دقیقه به ازای هر واحد می‌شود (۹۶۰ دقیقه تقسیم بر ۳۲۰ واحد).

^{۳۴}Takt time

^{۳۵}Drumbeat

^{۳۶}Pace

بنابراین به منظور برآورده نمودن سطح فعلی تقاضا، شرکت باید بتواند هر واحد را حداکثر در پنج دقیقه تولید کند. بدین ترتیب، زمان تکت، ظرفیت مورد نیاز یک شرکت را نشان می‌دهد. البته مدیران شرکت می‌توانند بخشی از تقاضا را درون شرکت تولید نموده و بخشی دیگر را برون سپاری نمایند.

$$\text{زمان تکت} = \frac{\text{زمان عملیاتی}}{\text{مقدار محصول مورد نیاز}}$$

مقدار به دست آمده از محاسبه شاخص زمان تکت برای بسیاری از شرکت‌ها جنبه نظری دارد. زیرا در عمل این مقدار به خاطر تغییر مقدار محصول مورد نیاز دست‌خوش تغییر می‌شود. مقدار محصول مورد نیاز می‌تواند به دلیل نیاز نگهداری موجودی بیشتر برای فصل‌های پرفروش، و یا نیاز به افزایش موجودی اطمینان کالاهای ساخته شده تغییر پیدا کند. به‌طور مشابه، زمان عملیاتی که در صورت کسر می‌آید، می‌تواند در نتیجه توقف برنامه‌ریزی شده کارخانه، تعمیر و نگهداری دوره‌ای، تعطیلات کارکنان، و مواردی از این قبیل تغییر یابد. اگر زمان تکت به گونه‌ای محاسبه شود که چنین عواملی را نیز در بر بگیرد، آن‌گاه به آن "زمان تکت عملیاتی" گفته می‌شود.

درصد دوباره کاری در گلوگاه^{۳۷}:

گلوگاه‌ها، مقدار کار تولیدی که می‌تواند در یک کارخانه انجام شود را محدود می‌کنند. بنابراین باید حجم کاری که از گلوگاه‌ها می‌گذرد را پیش‌بینی نمود. به خصوص اگر حجم بالایی از دوباره کاری به گلوگاه عملیات برسد، توان عملیاتی آن قسمت از سازمان به جای تمرکز بر پیشبرد کارهای جدید، مشغول دوباره کاری شده و لذا بخشی از سود سازمان از بین می‌رود. بنابراین مدیر تولید باید به دقت زمان صرف شده برای دوباره کاری در گلوگاه‌ها را رصد کند.

$$\text{درصد دوباره کاری در گلوگاه} = \frac{\text{تعداد ساعات دوباره کاری در گلوگاه}}{\text{تعداد کل ساعات در دسترس گلوگاه}}$$

میزان تحقق برنامه زمانی گلوگاه^{۳۸}

عملیات گلوگاه هنگامی بیشترین کارایی را خواهد داشت که دقیقاً به همان میزان برنامه‌ریزی شده تولید کند. اگر اقلام نادرست و یا اقلامی کمتر از مقدار پیش‌بینی شده از این عملیات گذر کنند، شرکت نخواهد توانست سودآوری عملیاتی خود را بیشینه کند. این شاخص بدین منظور طراحی شده است که میزان کارآمدی مدیر تولید در رابطه با تولید مطابق با برنامه زمانی طراحی شده را مورد ارزیابی قرار دهد.

^{۳۷} Constraint Rework Percentage

^{۳۸} Constraint Schedule Attainment

$$\text{میزان تحقق برنامه ریزی زمانی گلوگاه} = \frac{\text{ساعات صرف شده برای تولید قطعات}}{\text{ساعات برنامه ریزی شده برای تولید قطعات}}$$

بهره‌برداری از گلوگاه^{۳۹}

اگر شرکت برنامه تولیدی در اختیار نداشته باشد، آن‌گاه شاخص پیشین، یعنی میزان تحقق برنامه زمانی گلوگاه نیز معنادار نخواهد بود. لذا به جای آن، مقدار مصرف عملیات گلوگاه را محاسبه کنید، صرف نظر از این‌که چه نوع کارهایی در آن به انجام رسیده است.

این شاخص نشان نمی‌دهد که آیا پر سودترین کالاها در اولویت گلوگاه قرار گرفته‌اند یا خیر (همان‌طور که شاخص پیشین نیز نشان نمی‌داد). از این منظر این شاخص از دقت کمتری برخوردار است.

$$\text{بهره برداری از گلوگاه} = \frac{\text{تعداد ساعات واقعی کار گلوگاه}}{\text{تعداد ساعات در دسترس گلوگاه}}$$

درجه عدم توازن^{۴۰}

درجه عدم توازن، به ظرفیت تولید قسمتی از عملیات گفته می‌شود که به دلیل وجود گلوگاه‌ها امکان بهره‌برداری از آن وجود ندارد. این شاخص به مهندسان صنایع و مدیر تولید کمک می‌کند تا گلوگاه‌هایی که باعث افزایش

^{۳۹}Constraint Utilization

^{۴۰}Degree of Unbalance

درجه عدم توازن شده‌اند را شناسایی کرده و اقدامات لازم جهت بهبود و یا تجهیز آن‌ها را انجام دهند. با انجام این کار، جریان تولید بین قسمت‌های مختلف روان‌تر شده و امکان دستیابی به نرخ خروجی بیشتر فراهم می‌شود.

$$\text{درجه عدم توازن} = \frac{\text{حداکثر ظرفیت عملیات در گلوگاه قسمت کاری مورد نظر}}{\text{حداکثر ظرفیت محدود کننده ترین گلوگاه بعدی}}$$

زمان مسیر بحرانی تولید^{۴۱}

زمان مسیر بحرانی تولید، به فاصله زمانی بین سفارش‌دهی و دریافت اولین بخش از سفارش توسط مشتری گفته می‌شود.

به عبارت دیگر، این شاخص، حداقل زمان لازم برای تولید یک محصول و تحویل آن را نشان می‌دهد. این زمان می‌تواند شامل زمان لازم برای تحویل قطعات مورد نیاز از تأمین‌کنندگان نیز باشد.

این شاخص برای شرکت‌هایی که با رویکرد تولید ناب کار می‌کنند بسیار مناسب است. زیرا این شرکت‌ها به دنبال به حداقل رساندن موجودی اطمینان خود هستند. به علاوه این شاخص را می‌توان به عنوان مبنایی برای ارزیابی اثربخشی اقدامات بهبود و اصلاح تولید قلمداد نمود.

به علاوه از این شاخص می‌توان برای ارزیابی عملکرد تأمین‌کنندگان نیز استفاده کرد؛ به عنوان مثال، زمان بحرانی تولید طولانی و کیفیت بالای

^{۴۱} Manufacturing Critical Path Time

تأمین‌کنندگان می‌توانند نشأت گرفته از بازرسی‌های متعددی باشد که بر روی محصولات تأمین‌کنندگان انجام می‌شود. از سوی دیگر زمان بحرانی تولید طولانی و زمان انتظار کوتاه برای تحویل محصولی می‌تواند ناشی از در اختیار داشتن موجودی اطمینان بالا از کالاهای ساخته شده در انبار باشد.

کارایی تولید^{۴۲}

شاخص کارایی تولید، بیانگر نسبت زمان عملیات با ارزش‌افزوده، به کل زمان لازم برای تبدیل مواد اولیه به محصول نهایی است. این شاخص ممکن است در ابتدا نسبتی معادل با صد و یا حتی هزار به یک داشته باشد، زیرا زمان لازم برای راه‌اندازی، زمان در صف، و زمان مورد نیاز برای حمل مواد بسیار زیاد است. بنابراین، از شاخص کارایی تولید می‌توان به عنوان محکی برای بررسی میزان پیشرفت در بهبود کارایی کلی شرکت استفاده نمود.

$$\text{کارایی تولید} = \frac{\text{زمان سیکل جاری}}{\text{زمان ارزش افزوده}}$$

ظرفیت نقطه سر به سر کارخانه^{۴۳}

شاخص ظرفیت نقطه سر به سر کارخانه، نقطه ای را نشان می‌دهد که در آن خروجی کارخانه با هزینه‌های آن برابر می‌شود.

^{۴۲} Manufacturing Efficiency

^{۴۳} Break-Even Plant Capacity

این شاخص به‌طور خاص هنگام تصمیم‌گیری درباره جایگزین نمودن نیروی انسانی که نرخ هزینه آن‌ها متغیر است با تجهیزات خودکار که نیازمند هزینه ثابت اضافه هستند به کار می‌آید.

$$\text{کل هزینه های ثابت} * \text{میزان بهره برداری فعلی} = \frac{\text{ظرفیت نقطه سر به سر کارخانه}}{\text{هزینه متغیرهای} - \text{فروش}}$$

اثربخشی تولید^{۴۴}

ممکن است تحت شرایطی شاخص بهره‌برداری از گلوگاه عدد نسبتاً بالایی را نشان دهد، اما ساعات کاری صرف شده در گلوگاه منجر به خروجی بیشتر نشود. به‌عنوان مثال، ممکن است ساعات کار در گلوگاه، صرف دوباره‌کاری، یا تولید اقلامی که به ضایعات تبدیل شده‌اند، و یا آزمایش راه‌اندازی تجهیزات شده باشد.

اگر بخش عمده‌ای از ساعات کاری گلوگاه، صرف چنین کارهایی شده باشد، آن‌گاه حجم فعالیت‌هایی که منجر به تولید محصولات قابل ارائه به مشتریان شده باشد اندک خواهد بود. در نتیجه حجم سودآوری کاهش خواهد یافت. هدف از شاخص اثربخشی تولید، تعیین سهمی از ساعات کاری صرف شده در گلوگاه است که در نهایت به ارسال محصول برای مشتریان ختم می‌شود.

^{۴۴} Manufacturing Effectiveness

$$\text{اثر بخشی تولید} = \frac{\text{ساعات صرف شده برای تولید خروجی}}{\text{ساعات صرف شده در گلوگاه}}$$

شاخص بهره وری^{۴۵}

شاخص بهره وری می‌تواند برای ارزیابی فعالیت‌های مختلفی از عملیات تولید، که منجر به تغییر در حجم خروجی می‌شوند مورد استفاده قرار گیرد.

به‌عنوان مثال، اگر ساعات تعمیر و نگهداری یک واحد کاری افزایش یابد، تعداد خروجی‌های آن واحد نیز بیشتر خواهد شد. زیرا فرض بر این است که افزایش فعالیت‌های تعمیر و نگهداری با افزایش کارکرد تجهیزات توأم خواهد بود. به‌طور مشابه، اگر هزینه دستمزد مستقیم صرف شده در خط مونتاژ افزایش یابد، حجم خروجی‌های تولید شده نیز بیشتر خواهد شد. با استفاده از شاخص بهره‌وری می‌توان میزان تغییرات تدریجی خروجی‌ها را در نتیجه اعمال تغییر در واحدهای تولیدی مورد سنجش قرار داد.

$$\text{شاخص بهره وری} = \frac{\text{مقدار کل تغییر در خروجی}}{\text{مقدار کل تغییر در ورودی}}$$

^{۴۵} Productivity Index

میزان خروجی به ازای هر ساعت کار مستقیم

این شاخص در مواردی که نیروی کار مستقیم، دارای نقش اصلی در خلق ارزش افزوده است بیشترین کاربرد را دارد. البته در اکثر مواقع، سهم نیروی کار مستقیم از کل ارزش افزوده اندک است، بنابراین ارتباط علی ضعیفی بین مقدار خروجی ها و ساعات کاری نیروی کار مستقیم وجود دارد. با این وجود، در مواردی که ساعات کاری کارکنان از سهم بالایی برخوردار است، محاسبه این شاخص می تواند ارزش آفرین باشد.

$$= \text{میزان خروجی به ازای هر ساعت کار مستقیم}$$

کل معادل های خروجی دوره قبل - کل معادل های خروجی + کل خروجی های تکمیل شده

تعداد کل ساعات کار مستقیم

متوسط زمان راه اندازی کل تجهیزات^{۴۶}

این شاخص در مواقعی که تجهیزات با بیشترین ظرفیت خود در حال کار هستند کارآمد خواهد بود. زیرا در چنین شرایطی است که کاهش زمان توقف تجهیزات به حداقل ممکن حائز اهمیت است. به علاوه در سیستم تولید به هنگام، که راه اندازی مکرر تجهیزات زمان زیادی از فرآیند تولید را به خود اختصاص می دهد، محاسبه این شاخص می تواند بسیار مفید باشد.

$$= \text{میزان خروجی به ازای هر ساعت کار مستقیم}$$

زمان توقف تولید در دوره پیشین - زمان آغاز تولید در دوره جدید

^{۴۶} Average Equipment Setup Time

درصد توقف برنامه‌ریزی نشده ماشین آلات^{۴۷}

یک کارخانه نظام‌مند، برنامه مشخصی را برای تعمیر و نگهداری از تمامی تجهیزات کلیدی خود تنظیم می‌کند. این برنامه مبنای برنامه‌ریزی تولید نیز خواهد بود. هنگامی که یکی از تجهیزات، خارج از برنامه خراب شود، کارکنان برنامه‌ریزی تولید باید به سرعت در برنامه تولید تجدید نظر کنند.

این امر می‌تواند منجر به کاهش ظرفیت تولید شرکت شده و در نتیجه تحویل به موقع سفارش‌ها به مشتریان را ناممکن سازد. شاخص درصد توقف برنامه‌ریزی نشده ماشین آلات، معیار مناسبی برای بررسی توانایی شرکت در کاهش چنین مشکلاتی است.

درصد توقف برنامه‌ریزی نشده ماشین آلات

$$= \frac{\text{کل دقایق توقف برنامه‌ریزی نشده ماشین}}{\text{کل دقایق کار ماشین}}$$

روش دیگر محاسبه این است که کل دقایق توقف برنامه‌ریزی نشده را بر کل دقایق توقف برنامه‌ریزی شده تقسیم نماییم.

این شاخص دید بهتری را نسبت به توانایی کارکنان تعمیر و نگهداری در تشخیص مشکلات آتی تجهیزات و برنامه‌ریزی مناسب برای رفع آن‌ها مطابق با برنامه تولید در اختیار قرار می‌دهد.

^{۴۷}Unscheduled Machine Downtime Percentage

این شاخص باید تا جای ممکن به صفر نزدیک شود. فرمول به شرح زیر است:

درصد توقف برنامه ریزی نشده ماشین آلات

$$= \frac{\text{کل دقایق توقف برنامه ریزی نشده ماشین}}{\text{کل دقایق توقف برنامه ریزی شده ماشین}}$$

متوسط زمان بین خرابی ها^{۴۸}

اگر تجهیزات با نرخ خرابی بالایی مواجه شوند، شرکت به ناچار باید حجم موجودی اطمینان بالاتری را نگهداری کند. به علاوه، کارکنان برنامه ریزی تولید مجبور خواهند شد زمان دیرتری را برای تحویل سفارش به مشتریان اعلام کنند، زیرا توان شرکت در بهره برداری از ظرفیت خود کاهش می یابد.

بنابراین مدیران باید به صورت مداوم شاخص متوسط بین خرابی های تولید را بررسی کنند تا بتوانند به هنگام نیاز، اقدامات پیش گیرانه مؤثری را به اجرا رسانند. اقداماتی هم چون: افزایش برنامه های تعمیر و نگهداری تجهیزات کلیدی تولید، طراحی رویه های مشخص برای تعویض سریع، نگهداری تعداد بیشتری از قطعات یدکی پرمصرف، و استقرار تجهیزات مازاد جهت اطمینان از آسیب ندیدن جریان کلی تولید. محاسبه این شاخص برای تجهیزات گلوگاه ها اجباری است، زیرا خرابی آن ها تأثیر فراوانی بر سودآوری شرکت خواهد داشت.

^{۴۸} Mean Time Between Failures

$$\text{متوسط زمان بین خرابی ها} = \frac{(\text{شروع زمان} - \text{زمان توقف}) \text{مجموع}}{\text{تعداد دفعات تولید در نظر گرفته شده}}$$

یک حالت دیگر محاسبه این شاخص، در نظر گرفتن متوسط زمان تعمیر است که همانند متوسط زمان بین خرابی ها محاسبه می شود با این تفاوت که در این شاخص فاصله زمانی بین توقف تجهیزات و آغاز به کار مجدد آن ها در نظر گرفته می شود. از این شاخص برای سنجش کارایی عملیات تعمیر استفاده می شود (قره خانی، ۱۳۹۲).

درصد محصولات تولید شده قابل قبول^{۴۹}

در شرایط ایده آل، صد درصد محصولات تولید شده قابل قبول بوده و می توان آن ها را برای مشتریان ارسال نمود. در عالم واقع، بخشی از محصولات به دلایل مختلف ناقص و معیوب بوده و باید یا به ضایعات تبدیل شده و یا برای دوباره کاری ارسال شوند. اگر تعداد این دسته از محصولات بالا باشد، آنگاه بخش قابل توجهی از مواد اولیه و زمان تولید شرکت به هدر خواهد رفت. درصد محصولات تولید شده قابل قبول، شاخص مناسبی برای آگاهی مدیران از عملکرد تولید شرکت است.

$$= \frac{\text{تعداد محصولات مردود شده در دوره} - \text{تعداد محصولات تولید شده در دوره}}{\text{تعداد محصولات تولید شده در دوره}}$$

^{۴۹} Acceptable Product Completion Percentage

گردش کالای در جریان ساخت^{۵۰}

تنها بخشی از موجودی که مدیر تولید مستقیماً آن را کنترل می کند، کالای در جریان ساخت است. بررسی گردش کالای در جریان ساخت، دید مناسبی را نسبت به میزان کارایی عملیات تولید ارائه می دهد. از این منظر، عملیات تولید هنگامی کارا خواهد بود که حداکثر تولید با حداقل نیاز به انبار کردن موجودی در میانه عملیات صورت پذیرد.

گردش کالای در جریان ساخت

$$= \frac{\text{هزینه سالیانه کالاهای فروخته شده}}{\text{مجموع مقدار کالاهای در جریان ساخت}}$$

درصد ضایعات^{۵۱}

میزان ضایعات ایجاد شده در عملیات تولید اهمیت فراوانی برای مدیر تولید دارد. زیرا نامناسب بودن مقدار این شاخص می تواند نشأت گرفته از مشکلات متعدد تولید باشد. موضوعاتی هم چون آموزش ضعیف کارگران، راه اندازی نامناسب ماشین آلات، مشکلات حمل و نقل مواد، و یا حتی مواد اولیه نامرغوب. دلیل دیگر اهمیت این شاخص در این است که در صورت بالا بودن ضایعات، شرکت باید با تجدید نظر در برنامه تولید خود و تولید کالاهای

^{۵۰} Work-in Process Turnover

^{۵۱} Scrap Percentage

اضافی، ضایعات به وجود آمده را جبران کند. این امر خود مستلزم تغییرات کوتاه مدت در برنامه خرید به منظور تهیه مواد اولیه مورد نیاز است.

به همین دلایل، درصد ضایعات از جمله شاخص هایی است که عموماً به دقت مورد بررسی قرار می گیرد.

= درصد ضایعات

هزینه استانداردهای کالاهای فروخته شده - هزینه واقعی کالاهای فروخته شده

هزینه استانداردهای کالاهای فروخته شده

یک حالت خاص محاسبه ضایعات تنها در عملیات گلوگاهی است. ضایعات گلوگاهها به طور خاص از این جهت حائز اهمیت هستند که موجب اشغال مجدد عملیات گلوگاه می شوند.

این امر می تواند تولید سایر کالاهایی که باید از این قسمت بگذرند را مختل کند. از این رو ضایعات گلوگاه تأثیر منفی بر حاشیه سود ناخالص شرکت دارند.

درصد درخواست برای تعویض محصول^{۵۲}

درخواست برای تعویض محصول می تواند به علت طراحی ضعیف محصول، استفاده از مواد اولیه نامناسب، و یا تولید نادرست باشد.

^{۵۲}Warranty Claims Percentage

بنابراین با استفاده از این شاخص می توان عملکرد واحدهای مهندسی، لجستیک و تولید را ارزیابی نمود. درخواست بالا برای تعویض، نشان دهنده کیفیت پایین محصولات شرکت است.

$$= \frac{\text{درصد درخواست برای تعویض محصول}}{\text{تعداد کل درخواست های دریافت شده برای تعویض محصول}}$$

تعداد کل محصولات فروخته شده

نسبت هزینه‌های تعمیر و نگهداری به دارایی‌های ثابت^{۵۳}

اگر شرکت‌ها می‌خواهند با حداکثر بهره‌وری تولید کنند، باید سرمایه‌گذاری مناسبی را بر روی تعمیر و نگهداری مداوم دارایی‌های ثابت خود به خصوص دارایی‌های مرتبط با تولید انجام دهند.

بدین ترتیب، بالا بودن نسبت هزینه‌های تعمیر و نگهداری به دارایی‌های ثابت، در قیاس با گذشته سازمان و یا متوسط صنعت، نشان دهنده تعهد مدیران به بهره‌وری سازمان است.

نسبت هزینه‌های تعمیر و نگهداری به دارایی‌های ثابت

$$= \frac{\text{هزینه‌های تعمیر و نگهداری}}{\text{کل ارزش ناخالص دارایی‌های ثابت}}$$

^{۵۳} Maintenance Expense to Fixed Assets Ratio

شاخص هزینه‌های غیرمستقیم^{۵۴}

در شرکت‌هایی با سهم بازار ثابت و هزینه‌های قابل پیش‌بینی و تکرار پذیر (مانند آن‌چه در بازارهای بالغ مشاهده می‌شود)، شاخص هزینه‌های غیرمستقیم، ابزاری مناسب برای ردیابی میزان تغییر هزینه‌های غیرمستقیم نسبت به مقدار کل تولید است. در بازارهای تثبیت شده، معمولاً ارتباط مستقیمی بین هزینه‌های غیرمستقیم و حجم تولید وجود دارد. اگر این رابطه بر هم بخورد، شاخص‌های هزینه‌های غیرمستقیم می‌تواند به خوبی تغییرات ایجاد شده را در معرض دید مدیران قرار دهد.

= شاخص هزینه‌های غیرمستقیم

$$\frac{\text{تعداد واحدهای تولید شده در دوره دوم} / \text{کل هزینه‌های غیرمستقیم تولید در دوره دوم}}{\text{تعداد واحدهای تولید شده در دوره اول} / \text{کل هزینه‌های غیرمستقیم تولید در دوره اول}}$$

^{۵۴} Indirect Expense Index

نقطه سفارش‌دهی مجدد^{۵۵}

نقطه سفارش‌دهی مجدد می‌تواند شاخص مناسبی برای واحدهای لجستیک باشد.

این شاخص نقطه ای را نشان می‌دهد که در آن شرکت باید برای دریافت قطعات جدید به تأمین‌کنندگان سفارش دهد. پیش فرض این است که همیشه مقداری موجودی، به عنوان موجودی اطمینان در دسترس قرار دارد.

$$\begin{aligned} &= \text{نقطه سفارش‌دهی مجدد} \\ &= \left(\text{زمان تحویل} * \text{متوسط مقدار مصرف در بازه زمانی مورد نظر} \right) \\ &+ \text{موجودی اطمینان} \end{aligned}$$

نسبت تحویل به موقع^{۵۶}

اگرچه تحویل به موقع را می‌توان وظیفه واحد لجستیک دانست، اما یک محصول تا زمانی که واحد تولید آن را تولید نکرده باشد قابل تحویل نخواهد بود.

بنابراین ضروری است این شاخص برای واحد تولید نیز محاسبه شود. این شاخص، تأثیر فراوانی بر رضایت مشتری داشته و باید توسط تمامی شرکت‌هایی که محصولات خود را به مقصد مشتریان حمل می‌کنند مورد

^{۵۵} Reorder Point

^{۵۶} On-Time Delivery Ratio

ارزیابی قرار گیرد. البته ممکن است این شاخص در مورد شرکت‌های خدماتی کمتر معنادار باشد.

$$\text{تعداد سفارش های تحویل داده شده در موعد مقرر} \\ \text{تعداد کل سفارش های تحویل داده شده} = \text{تحویل به موقع}$$

یک روش محاسبه فرمول فوق این است که ارزش دلاری سفارش ها را مبنا قرار دهیم.

هرچند در صورتی که تعدادی سفارش با رقم بالا در بین سفارش ها وجود داشته باشد، نتیجه محاسبه می‌تواند دچار انحراف جدی شود. فرمول محاسبه در این روش به صورت زیر می‌باشد: (صامعی، ۱۳۹۲).

$$\text{ارزش سفارش های تحویل داده شده در موعد مقرر (به دلار)} \\ \text{ارزش کل سفارش های تحویل داده شده (به دلار)} = \text{نسبت تحویل به موقع}$$

سود آوری

سود دو نقش متفاوت ولی با اهمیت یکسان ایفا می‌کند:

۱. تغییر خالص در ثروت سهامداران را برای یک دوره، اندازه‌گیری می‌کند.
۲. توانایی یک شرکت برای ایجاد منافع را تعیین می‌کند، که همان قدرت سودآوری است.

این دو نقش سود با دو مفهوم جایگزین سود، شباهت دارند. سود اقتصادی^{۵۷} (و یا به طور صحیح تر، سود قابل توزیع) مساوی است با جریان نقدی به علاوه تغییر در ارزش بازار دارایی های خالص که تغییر در ثروت سهامداران را ارائه می دهد. سود مستمر^{۵۸} (قدرت سودآوری تداوم یافتنی نیز گفته می شود) که جریان نقد دائمی است، کسب آن به طور مداوم صورت می گیرد و با ارزش فعلی جریان های نقدی آتی واقعی، برابر است.

این سود، میانگین عایدات بالقوه را ارائه می دهد و شاخصی برای ارزش محسوب می شود (به جای تغییر در ارزش). هر دو مفهوم سود برای تجزیه و تحلیل صورت های مالی حائز اهمیت هستند. هر چند که تعدیلات لازم برای تعیین هر یک از آن ها متفاوت است. برای اندازه گیری سود اقتصادی، نیازمند جامعیت هستیم که همان رویکرد ترازنامه محور است.

در این رویکرد باید به این نکته توجه شود که همه تغییرات در سرمایه از منابع مالکیت (سود تقسیمی و افزایش سرمایه) ناشی نمی شود. برای تعیین سود تداوم یافتنی نیازمند رویکردی انحصاری هستیم. این رویکرد، تنها ترکیبات دائمی و پایای سود را در نظر می گیرد. آگاهی از این گونه مقادیر سود برای تجزیه و تحلیل حسابداری مهم هستند (تهرانی، ۱۳۹۰).

^{۵۷} Economic Income

^{۵۸} Permanent Income

اهمیت سرمایه به کار رفته

عملکرد شرکت را می‌توان از راه‌های مختلفی تجزیه و تحلیل نمود. درآمد، سود ناخالص و سود خالص معیارهای متداول عملکرد به حساب می‌آیند که مورد استفاده قرار می‌گیرند. اما هیچ یک از این معیارها را نمی‌توان به تنهایی به عنوان معیار عملکرد شرکت به کار گرفت. زیرا این معیارها و فعالیت‌های تجاری، اتکا و وابستگی متقابل دارند. برای مثال، افزایش در درآمد فقط زمانی مطلوب است که سود را نیز افزایش دهد. این موضوع در رابطه با حجم فروش هم صادق است.

برای ارزیابی سود خالص یا سود ناخالص باید رابطه آن‌ها با سرمایه به کار رفته مورد بررسی قرار گیرد. تجزیه و تحلیل عملکرد شرکت، نیازمند تجزیه و تحلیل مشترک است. بدین مفهوم که تحلیل‌گر، یک معیار را در ارتباط با دیگری ارزیابی می‌نماید. رابطه بین سود و سرمایه به کار رفته، که به عنوان بازده سرمایه به کار رفته یا بازده سرمایه‌گذاری^{۵۹} شناخته می‌شود، گسترده‌ترین معیار مورد استفاده برای ارزیابی عملکرد شرکت می‌باشد.

این معیار موفقیت شرکت‌ها را با سرمایه به کار رفته آن‌ها مقایسه می‌کند. هم‌چنین بازده مرتبط با ریسک سرمایه‌گذاری آن‌ها را ارزیابی می‌نماید. به این ترتیب می‌توان بازده سرمایه به کار رفته را با بازده سرمایه‌گذاری‌های جایگزین مقایسه کرد. اوراق خزانه دولت حداقل بازده را به دلیل ریسک پایین آن دارد.

^{۵۹}Return on Investment

برای سرمایه‌گذاری‌هایی با ریسک بالاتر انتظار بازدهی بالاتری نیز وجود دارد. برای تجزیه و تحلیل بازده سرمایه به کار رفته، سود یک شرکت یا شاخص عملکردی دیگری را با سطح و منبع تأمین مالی شرکت مقایسه می‌کنند.

این امر توانایی شرکت برای موفقیت در جذب منابع مالی، بازپرداخت بدهی‌ها و پاداش مالکان را نشان می‌دهد. تحلیل‌گر بازده سرمایه به کار رفته را در چند مرحله از تجزیه و تحلیل به کار می‌گیرد که عبارتند از:

۱. اثربخشی مدیریتی

۲. سطح سود دهی

۳. پیش‌بینی عایدات

۴. برنامه‌ریزی و کنترل

اندازه‌گیری اثربخشی مدیریتی

سطح بازده سرمایه به کار رفته به مهارت، ابتکار، ذکاوت و انگیزه مدیریت بستگی دارد و مدیریت مسئول عملکرد تجاری شرکت است و تصمیمات تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و عملیاتی توسط وی انجام می‌گیرد. هم‌چنین انتخاب عمل، برنامه‌ریزی راهبردها و اجرای طرح‌ها بر عهده اوست.

بازده سرمایه به کار رفته، به خصوص زمانی که در فواصل یک سال یا طولانی‌تر محاسبه می‌شود معیار مناسبی برای اثربخشی مدیریتی یک شرکت می‌باشد.

اندازه گیری سوددهی

بازده سرمایه به کار رفته شاخص مهمی برای قدرت مالی بلند مدت یک شرکت است. این شاخص برای ارزیابی سود دهی از مقادیر نهایی کلیدی موجود در صورت سود و زیان و ترازنامه استفاده می کند. این معیار سوددهی به سایر معیارهای سنجش بلند مدت قدرت مالی یا توانایی پرداخت بدهی ها که تنها بر اقلام ترازنامه تکیه می کنند (مانند نسبت دهی به سرمایه مالکانه) دارای مزایای بیشتری است، و این می تواند به طور مؤثری بازده سرمایه به کار رفته را از دیدگاه تأمین کنندگان مختلف مالی (بستانکاران و سهامداران) بیان کند. هم چنین در تجزیه و تحلیل نقدینگی کوتاه مدت نیز سودمند می باشد.

معیار پیش بینی عایدات

بازده سرمایه به کار رفته برای پیش بینی عایدات سودمند می باشد. این معیار به طور مؤثری عایدات گذشته، حال و پیش بینی شده را به کل سرمایه به کار رفته ربط داده و به پیش بینی عایدات نظم و واقع گرایی می افزاید.

این معیار خوش بینانه ترین یا بدبینانه ترین پیش بینی ها را نسبت به بازده سرمایه به کار رفته رقبا شناسایی می کند و زمانی که پیش بینی ها با انتظارات همخوانی ندارد، ارزیابی های مدیریت را از منابع تأمین مالی به همراه دارد.

نرخ های تاریخی و افزایشی بازده سرمایه به کار رفته به عنوان یک ابزار اساسی یا مکملی برای پیش بینی عایدات می باشد و منطقی بودن پیش بینی های حاصل از سایر منابع را ارزیابی می نماید.

معیار برنامه ریزی و کنترل

بازده سرمایه به کار رفته نقش مهمی در برنامه ریزی، بودجه ریزی، هماهنگی، ارزیابی و کنترل فعالیت های تجاری دارد. این بازده متشکل از بازده ها (و زیان هایی) است که به وسیله بخش ها یا دوایر شرکت به دست آمده است. این بازده های بخشی نیز خود متشکل از بازده به دست آمده از خطوط خاص تولیدی، پروژه ها و سایر ترکیبات هستند. شرکتی که به خوبی مدیریت می شود، بازده های هر یک از مراکز سود دهی را کنترل می کند و مدیرانش را بر اساس این نتایج پاداش می دهد. در ارزیابی سرمایه گذاری های جایگزین، مدیریت، عملکرد مرتبط با بازده مورد انتظار را ارزیابی می کند. این ارزیابی تصمیمات راهبردی و طرح های عملی برای شرکت به همراه دارد.

تجزیه و تحلیل تغییرات در سود ناخالص

تجزیه و تحلیل سود ناخالص، به عوامل توضیح دهنده نوسانات فروش و بهای تمام شده فروش توجه خاصی دارد. تجزیه و تحلیل تغییرات در سود ناخالص معمولاً به صورت داخلی انجام می گیرد، زیرا اغلب نیازمند دسترسی به اطلاعاتی است که جنبه عمومی ندارد.

تعداد واحد های فروش رفته، قیمت فروش هر واحد، و بهای تمام شده هر واحد، از آن جمله اند. در صورتی که یک شرکت تولید منحصر به فردی را به فروش رساند، تحلیلگر می تواند از اطلاعات خط تولید استفاده کند.

برای تجزیه و تحلیل داخلی (و در صورت اجازه دسترسی به اطلاعات برای تجزیه و تحلیل خارجی)، ارزیابی در سود ناخالص قسمتی از یک تجزیه و تحلیل سودمند می باشد.

تفسیر تغییرات در سود خالص

برای شناسایی مهم ترین علل تغییرات در سود ناخالص، تجزیه و تحلیل تغییرات در فروش و بهای تمام شده فروش سودمند می باشد. انواع تغییرات اغلب از یک یا ترکیبی از عوامل زیر تشکیل شده است:

- افزایش در حجم فروش
- کاهش در حجم فروش
- افزایش در قیمت فروش هر واحد
- کاهش در قیمت فروش هر واحد
- افزایش در بهای تمام شده هر واحد
- کاهش در بهای تمام شده هر واحد

تفسیر نتایج تجزیه و تحلیل تغییرات در سود ناخالص نیازمند شناسایی عوامل مهم این تغییرات است، که آن نیز به نوبه خود نیازمند ارزیابی اساسی دلایل تغییرات سود ناخالص می باشد. برای اصلاح و افزایش حاشیه سود (از

طریق حجم، قیمت، یا بهای تمام‌شده)، تجزیه و تحلیل تا تمرکز بر فعالیت‌های تجاری راهبردی ادامه می‌یابد. اگر مشخص شود که دلیل کاهش سود ناخالص، کاهش در قیمت فروش واحد است و ظرفیت مازاد در صنعت را همراه با کاهش اجباری قیمت منعکس کند، تجزیه و تحلیل شرکت بدبینانه خواهد بود و فقدان عملیات استراتژیک مدیریت به هنگام برخورد با چنین وضعیتی را تداعی می‌کند. با این وجود، اگر دلیل کاهش سود ناخالص افزایش بهای تمام‌شده واحد باشد، تجزیه و تحلیل با خوش بینی بیشتری همراه خواهد بود زیرا دامنه گسترده‌ای از فعالیت راهبردی بالقوه پیش روی مدیریت قرار دارد.

هنگام تفسیر بهای تمام‌شده فروش و سود ناخالص، خصوصاً برای تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای، باید به تحریفات بالقوه‌ای که از روش‌های حسابداری نشأت می‌گیرد، توجه مستقیمی داشت. با وجودی که این مطلب برای تجزیه و تحلیل تمامی هزینه‌ها مصداق دارد، برای حسابداری موجودی کالا و استهلاک اهمیت ویژه می‌یابد.

این دو قلم سزاوار توجه خاصی بوده زیرا آن‌ها هزینه‌هایی را ارائه می‌دهند که معمولاً مقادیر معتنابهی هستند و روش‌های حسابداری جایگزینی برایشان وجود دارد که می‌توانند به طور معتنابهی بر سنجش آن‌ها اثر بگذارند (تهرانی، ۱۳۹۰).

پیش بینی

آینده در حال حاضر، پیش بینی می‌باشد. با توجه به آینده کشور برنامه توسعه پنج ساله اول، دوم و سوم، چهارم و پنجم برنامه بیست ساله کشور، آینده انرژی، وضعیت منابع آب در خاورمیانه، معضل خشکسالی تالاب‌ها، وضعیت اسف بار دریاچه ارومیه، تروریست‌ها و هزاران مشکل که با توجه به منابع محدود ضروری است ارجحیت رفع مشکلات به صورت لحظه ای رصد گردد.

بعضاً پیش بینی‌ها از طریق جامعه شناسی، فرهنگ، سیاسی و اجتماعی حل و فصل می‌گردد. ولی در بعد مالی عموماً از طریق تحلیل‌های آماری و ریاضی به صورت کمی پیش بینی می‌گردد که با بهبود روش‌های بودجه بندی می‌تواند منافع درخور توجهی به وجود آورد. حتی در سازمان‌های بزرگ، در طول مدت زمان بین سه تا شش ماه، تحولاتی چشمگیر مشاهده شده است.

گرچه نوآوری‌های در خور توجهی چون بودجه بندی بر مبنای فعالیت و بر مبنای صفر عملیاتی پدید آمده است اما بودجه بندی سنتی در ۲۰-۳۰ ساله گذشته، به استثنای اصلاحات ضروری در فرآیند‌های اصلی، تقریباً بدون تغییر مانده است. با نفوذ تدریجی عناصر غیر سودمند به درون سیستم بودجه بندی، هزینه آن افزایش و اثربخشی آن کاهش یافته است.

این عناصر چنان عمیق در درون سیستم جای می‌گیرند که تنها از طریق بهسازی خلاقانه می‌توان آن‌ها را از میان برداشت؛ کاری که مفصل، طولانی و پیچیده اما در عمل ثمر بخش است (مکرمی، ۱۳۸۱).

تجربه نشان داده است که بهسازی سیستم بودجه بندی موجب حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد صرفه جویی در هزینه‌های فرآیند بودجه بندی و کاهش درخور توجهی در زمان کار می‌شود. تغییر در رویه بودجه بندی نیز متأثر از فناوری اطلاعات بوده است. اطلاعات مربوط یا دارای ارزش پیش بینی کنندگی و یا حائز ارزش تائید کنندگی هستند. نقش‌های پیش بینی کنندگی و تائید کنندگی اطلاعات به هم مربوط می‌باشند.

به طور مثال، اطلاعات در مورد سطح و ساختار فعلی دارایی‌های واحد تجاری. برای استفاده‌کنندگانی که سعی دارند توان واحد تجاری را در استفاده از فرصت‌ها و واکنش به شرایط نامطلوب پیش بینی کنند، دارای ارزش است. همین اطلاعات دارای نقش تائید کنندگی در مورد پیش بینی‌های گذشته مثلاً درباره ساختار واحد تجاری و ماحصل عملیات می‌باشد.

اطلاعات در مورد وضعیت مالی و عملکرد مالی گذشته اغلب برای پیش بینی وضعیت مالی و عملکرد مالی آتی و سایر موضوعات مورد علاقه مستقیم استفاده‌کنندگان از قبیل پرداخت سود سهام و دستمزد، تغییرات در بهای اوراق بهادار و توانایی واحد تجاری جهت ایفای تعهدات خود در سر رسید مورد استفاده قرار می‌گیرد.

برای این که اطلاعات دارای ارزش پیش بینی کنندگی باشد نیازی نیست که در قالب یک پیش بینی صریح ارائه شود.

مع هذا توان پیش بینی بر اساس صورت های مالی تحت تأثیر نحوه نمایش اطلاعات در مورد معاملات و سایر رویدادهای گذشته ارتقا می یابد. به طور مثال هرگاه ارقام غیر معمول، غیرعادی و غیر تکراری درآید یا هزینه جداگانه افشاء شود، ارزش پیش بینی کنندگی صورت های عملکرد مالی افزایش می یابد.

تا این اواخر، آن گروه از مدیران مالی که راه حل را در استفاده از فناوری می دیدند ناگزیر بودند از نرم افزارهای اختصاصی استفاده کنند که به سرمایه گذاری درخور توجهی نیاز داشت.

بسیاری از سازمان ها به استفاده از نرم افزارهای الکترونیکی روی آوردند که گرچه ارزان و انعطاف پذیر است اما به عنوان ابزار ذخیره سازی و دستکاری داده ها با محدودیت های زیادی رو به روست.

اخیراً، پیدایش ابزار بودجه بندی مبتنی بر شبکه های گسترده، معادله صرفه اقتصادی استفاده از نرم افزارهای اختصاصی بودجه بندی را برهم زده است. این ابزار، اجازه می دهد با هزینه ای بسیار کمتر از سیستم های کامپیوتری سنتی، توانایی پردازشگری سیستم، در سطح تعداد بی شماری کاربر توزیع شود. با این حال، نگرش بهسازی بودجه بندی تنها بر فرآیند بودجه بندی متمرکز دارد و ارتباط با سایر فرآیند های اصلی مدیریت را ندیده می گیرد.

به علاوه، این نگرش پیامدهای زیان آفرین رفتاری مرتبط با نگرش سنتی بودجه بندی را در نظر نمی گیرد. این پیامدها از جمله عبارتند از: تأکید غیر ضروری بر سنجه های مالی و کنار گذاشتن سایر جنبه های عملکرد تجاری و تشویق تصمیم گیری های مبتنی بر شیر یا خط (استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۹).

بازسازی بودجه بندی

نگرش بازسازی بودجه بندی که در پاسخ به انتقاد های یاد شده رشد کرد، دو مرحله را در بر می گیرد. مرحله اول شامل بررسی عمیق فرآیند بودجه بندی و دیگر فرآیند های اصلی مدیریت راهبردی است. این بررسی به طور متعارف آشکار خواهد ساخت که به استثنای آن بخش از فرآیند سنتی بودجه که نتایج مالی را پیش بینی می کند سایر بخش ها تقریباً به طور کامل و جامع در یکی دیگر از فرآیند های مدیریت راهبردی به انجام می رسد.

این بخش های تکراری و زائد فرآیند بودجه بندی را می توان حذف کرد. شرکت هایی که نگرش بازسازی بودجه بندی را دنبال کرده اند در وهله اول فرآیند های زائد و تکراری بودجه بندی را حذف و وظایف مهمی چون اندازه گیری، کنترل و گزارشگری را در فرآیندی یکپارچه در درون سیستم های مدیریت راهبردی جا داده اند.

مرحله دوم، مستلزم بازسازی دقیق روابط میان فرآیند های موجود مدیریت راهبردی است؛ به ویژه سازوکارهای برآورد، اندازه گیری عملکرد و پاداش.

برآورد، در محیط بازسازی بودجه بندی، ابزاری اولیه برای نظارت بر عملکرد مالی است. مدیران باید بر آوردهایی معنی دار و بینش آفرین طرح کنند که به طور دقیق عملکرد مورد انتظار تجاری را در کوتاه مدت پیش بینی کند (برای مثال دوره سه ماهه).

دست نیافتن به هدف های برآورد شده، اعم از نرسیدن به هدف یا فراتر رفتن از آن، امری نامساعد به حساب می آید. این مفهوم که عملکرد مثبت نسبت به برآورد چیز بدی است، ممکن است تعجب برانگیز باشد.

چه چیزی می تواند مانع مدیران در برآوردهای مبتنی بر شیر یا خط، یعنی همان شیوه گذشته در بودجه بندی شود؟ پاسخ به این سؤال به ترتیب در دومین و سومین عناصر مدل بازسازی بودجه بندی قرار دارد.

عنصر دوم به کار گرفتن دیدگاهی وسیع تر در مورد اندازه گیری عملکرد است. در بودجه بندی سنتی، هدف ها معمولاً بر عملکرد گذشته مبتنی است و بر حسب ارزش های پولی بیان می شود و روش رسیدن به نتایج مورد انتظار به عهده مدیران عملیاتی واگذار و یا به کل ندیده گرفته می شود. نگرش بازسازی بودجه بندی از دو جنبه متفاوت است.

اول، مدیران باید نشان دهند که در سطح وسیع تری از مسائل صنعت خود شناخت دارند. از مدیران انتظار می رود چنان سنجه هایی را تعریف کنند که محرک واقعی افزایش عملکرد تجاری است و چنان هدف هایی را تعیین کنند که چالش جویانه اما دست یافتنی و رسیدن به آن ها نیازمند تلاش ماهرانه باشد.

در شرکت هایی که از نگرش بازسازی بودجه بندی استفاده می کنند، به دلیل استفاده از سنجه های عملکرد با دامنه ای گسترده تر از بودجه بندی سنتی، نمره آوردن به کمک تلاش های کوتاه مدت در کارهایی منفعت دراز مدت آن ها زیر سؤال است، هنر نیست.

دوم، مدیران باید نشان دهند که آثار مالی مغایرت عملکرد نسبت به سنجه های تعریف شده در فرآیند پیش بینی را درک می کنند. همان طور که قبلاً اشاره شد، دست نیافتن به هدف های برآورد شده حتی اگر مغایرت، مثبت باشد، امری نامساعد به حساب می آید.

برآورد غلط به این مفهوم است که تیم مدیریت به اندازه کافی با بازارهایی که در آن کار می کند آشنا نیست و یا تعاملات بین سنجه های اصلی عملکرد خود را به طور کامل نشناخته است. در نگرش بازسازی بودجه بندی، هر دوی این عذرها پذیرفتنی نیست.

عنصر سوم در نگرش بازسازی بودجه بندی، تغییر در ساز و کار پاداش است. بر مبنای سنجه های عملکرد غیر مالی که درباره آن ها بحث شد، استوار است که شفاف تر و عادلانه ترند.

مدیران عملیاتی ترجیح می دهند به جای استفاده از سنج‌های مالی از قبیل بازده سرمایه به کار رفته، سود قبل از بهره و مالیات و ارزش افزوده اقتصادی، از سنج‌های عملیاتی استفاده کنند، زیرا این سنج‌ها به کار آن‌ها بیشتر ارتباط دارد و نسبتاً آسان‌تر اندازه‌گیری می‌شود.

این سنج‌ها به علاوه عادلانه‌ترند زیرا به جای مهارت چانه‌زنی یا نفوذ سیاسی، یعنی عواملی که در بودجه بندی سنتی اغلب در تعیین هدف‌ها اثر گذارند، به عملکرد عملیاتی بهبود یافته پاداش می‌دهند.

تأکید بر پاداش مبتنی بر سنج‌های عملیاتی، روشن می‌کند که برآوردهای مبتنی بر شیر یا خط در مدل بازسازی بودجه بندی، موضوع مهمی نیست. اگر مزایا وابسته به نتیجه نباشد، برآورد مبتنی بر شیر یا خط می‌شود (مکرمی، ۱۳۸۱).

ضوابط حرفه‌ای، اخلاقی حسابداری مدیریت

در تحقیق توصیفی و پیمایش در دانشگاه‌های بریتانیا نتیجه گرفته می‌شود که محاسبات اخلاقی در کلاس حسابداری مدیریت آموزش داده می‌شود.

شعبانی (۱۳۷۶) روش‌های تدریس را به دو دوره سنتی و جدید تقسیم کرده است. در روش سنتی استاد به عنوان دانای کل و دانشجو به عنوان نادان با هدف رفع ناآگاهی‌های دانشجو برنامه‌ریزی می‌شود و در روش مدرن روش‌های تدریس حسابداری مدیریت ساختارگرا می‌باشد. ساختارگرایی یعنی مفهوم سازی با ریشه در موقعیت‌های زمینه‌ای که در آن افراد دانشی را

از دنیای بیرونی می‌سازند و به آن مفهوم می‌بخشد به گونه‌ای که محصول نهایی تحت تأثیر شیوه‌های تفکر سنت‌ها و فرهنگ‌ها قرار می‌گیرد به اعتقاد براون و کینگ ۲۰۰۰، Brown and king بهترین و کامل‌ترین روش‌های ساختارگرا روش مبتنی بر کار گروهی است (انصاریان، ۱۳۸۲).

خصوصیات کیفی اطلاعات حسابداری مدیریت

حسابداری مدیریت با شفاف کردن مسائل، درک افراد را تغییر می‌دهد و باعث تغییر نظر آن‌ها می‌شود. چیزی که اندازه‌گیری می‌شود به نوعی اهمیت می‌یابد، وزن تصمیم‌گیری به اقلام اندازه‌گیری شده تخصیص می‌یابد که باعث ایجاد انگیزه می‌شود، گرایش‌ها و جهت‌ها را تغییر می‌دهد، مقایسه‌ها، مخصوصاً از نوع ارزش‌یابی باعث تغییر سطوح گرایش‌ها و تلاش‌ها می‌شود. برای مثال استاندارد زمان برای اجرای یک فعالیت هدف را مشخص می‌کند (زمان انجام یک پروژه در ایران ۵ برابر زمان اجراء همان پروژه در چین می‌باشد).

نسبت‌ها را تغییر می‌دهد افراد تمایل دارند موفقیت‌ها را به خود اختصاص و اشتباهات را به محیط ارتباط دهند و حسابداری مدیریت واقعیت را نشان می‌دهد.

حسابداری مدیریت باید مشخصات فنی، ارتباط با تصمیم و درک فرآیند را داشته باشد.

بعضی از اطلاعات و مدارک‌های رایج سیستم‌های حسابداری مدیریت عبارتند از:

- هزینه‌های تولید محصول
- منابع مورد استفاده در فعالیت‌ها
- هزینه‌های عمومی بین محصولات
- مقایسه بین هزینه‌های واقعی و بودجه‌بندی شده
- تخصیص هزینه‌های استفاده شده از یک کانال توزیع
- سودآوری مشتریان
- زمان چرخه تولید برای محصولات
- زمان ناشی از جابجایی ناقص مواد (انصاریان، ۱۳۸۲).

ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری مدیریت

نحوه مدیریت زمان، بهبود کیفیت و هزینه به مدیریت نیاز دارد:

- چه چیز باعث یا عامل ایجاد هزینه می‌شود؟
- چه چیز باعث خرابی یا ضایعات می‌شود؟
- چرا ظرفیت به کارگرفته نشده وجود دارد و برای کاهش هزینه چه اقدامی می‌توان انجام داد؟
- چه عملیاتی زمان دستیابی به موقع به بازار را افزایش می‌دهد؟
- آیا تخصیص هزینه‌ها با فرض توانایی پرداخت انجام شده است؟

- آیا عبارت فعالیت بدون ارزش افزوده که در هزینه‌یابی بر پایه فعالیت مورد استفاده قرار می‌گیرد با اعتقادات کارکنان در مورد اهمیت کار مغایرت دارد؟
- آیا روش‌هایی که با ایجاد فشار، دستیابی به بودجه را امکان پذیر می‌سازد اخلاقی هستند؟
- استفاده از بهای تمام‌شده چرخه حیات تأمین، تولید، انتقال، توزیع، چگونه منافع عمومی، محیط‌زیست را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟
- آیا روش‌های ارزیابی طبق نگرش مدیریت تغییر می‌کند؟
- بخش کیفیت اطلاعات ممکن است بسیار ذهنی باشد.
- کیفیت اطلاعات حاصله از سیستم طراحی شده به عوامل زیر بستگی دارد:
- در نظر گرفتن همه ابعاد شرکت
- مشارکت دادن افراد شرکت در طراحی سیستم مورد نظر
- حمایت مدیران شرکت
- به کارگیری افراد متخصص در مراحل مختلف طراحی سیستم مورد نظر
- در اختیار داشتن منابع لازم
- بررسی دقیق جزئیات سیستم مورد نظر
- مصاحبه با مدیران و ذینفعان سیستم طراحی شده (انصاریان، ۱۳۸۲).

نیاز اطلاعاتی

شاید واضح‌ترین و ضروری‌ترین ویژگی نیاز اطلاعاتی موضوع اطلاعاتی باشد. منظور از موضوع اطلاعاتی این است که مشخص باشد اطلاعات در خواستی از یک سیستم اطلاعاتی در قالب چه موضوعاتی است. به طور کلی ۱۱ ویژگی را می‌توان به عنوان ویژگی‌های اصلی نیازهای اطلاعاتی نام برد که عبارتند از:

۱. موضوع
۲. کارکرد
۳. ماهیت
۴. سطح عقلانیت و سطح پیچیدگی
۵. نگرش
۶. کمیت
۷. کیفیت
۸. به روز بودن
۹. سرعت ارائه
۱۰. مکان انتشار
۱۱. پردازش و تهیه

کارکرد نیاز اطلاعاتی

مدیریت با توجه به نیاز خود به دنبال اطلاعات می‌باشد که این اطلاعات به ۵ دسته تقسیم می‌شوند:

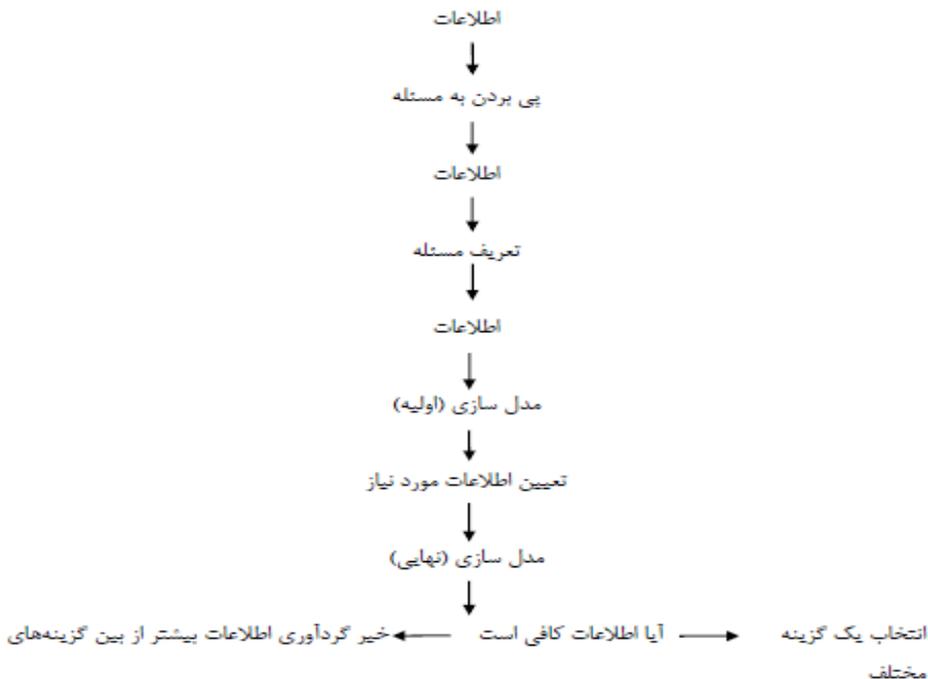
۱. کارکرد حقیقت‌یابی Cfact finding فراهم کردن پاسخ به سؤالات خاص

۲. کارکرد آگاهی از وضع موجود the current aware به روز ماندن

۳. کارکرد تحقیقی یا پژوهشی the research جستجوگری در مورد یک موضوع

۴. کارکرد گزارشگری Briefing کسب شناخت در مورد یک تاریخچه

۵. کارکرد انگیزش the stimulus فراهم کردن ایده یا عوامل انگیزاننده. بیشترین نیاز مدیران در شرکت ملی پالایش و پخش، حقیقت‌یابی، آگاهی از وضع موجود می‌باشد (رضایی، ۱۳۹۱).



مثلاً علت کاهش درآمد در شرکت، کاهش فروش فرآورده ناشی از اجرا فاز اول و دوم یارانه‌ها یا تعمیرات اساسی در پالایشگاه‌ها و یا آزادسازی واردات فرآورده توسط بخش خصوصی می‌باشد.

هدف‌های مدیریت علمی و حسابداری مدیریت

کلود جرج در کتاب تاریخ اندیشه‌های مدیریت هدف‌های مدیریت علمی را به شرح زیر بیان کرده است:

۱. تنظیم عملیات شرکت با توجه به معیارهای بازار به منظور حفظ ارزش سرمایه و تداوم عملیات
۲. ایجاد اطمینان خاطر در کارکنان نسبت به تداوم عملیات و درآمد شغلی با توجه به تورم در بازار
۳. افزایش درآمد از راه تقلیل ضایعات و جلوگیری از دوباره کاری، مدیریت هزینه
۴. افزایش رفاه کارکنان
۵. برطرف کردن عوامل اضطراب در محیط کار و خانواده
۶. تأمین سلامت کارکنان
۷. تجزیه و تحلیل هزینه‌ها، حجم فعالیت و سود
۸. تحلیل و مقایسه بودجه و عملکرد
۹. کاربرد اطلاعات حسابداری در تصمیم‌گیری‌های مدیریت
۱۰. تصمیمات قیمت‌گذاری
۱۱. کاربرد الگوهای برنامه‌ریزی خطی در تصمیم‌گیری‌ها

۱۲. آقای مکرمی در سال ۱۳۷۶ اهداف اصلی حسابداری مدیریت را به شرح زیر ارائه نمود:

مربوط بودن:

حسابداری مدیریت کلاً آینده نگر است و کوشش می‌کند که در ایجاد رویدادهای مختلف نقش مؤثر و سازنده‌ای ایفا کند مانند روش تعیین بهای تمام‌شده محصول و سایر فنون حسابداری مدیریت که گسترش یافته‌اند، مدیران برای تسهیل تصمیم‌گیری به اطلاعات مربوط به راه‌ها نیاز دارند، به دنبال تغییرات تکنولوژی چهار عامل حسابداری مدیریت به شرح زیر است. ضروری است به هر طبقه‌ای از مدیریت اطلاعات همان طبقه در اختیار مدیریت قرار گیرد.

۱. تولید درست و به موقع
۲. شناسایی و بکارگیری خطوط تولیدی
۳. پیشرفت در تکنولوژی اطلاعات
۴. تغییرات در بخش خدمات

به موقع بودن اطلاعات:

مهمترین مرحله در فرآیند تصمیم‌گیری مبنای انجام سایر مراحل این فرآیند است. هر مسئله‌ای بیش از یک راه حل دارد که نیاز به دانش، ابتکار و خلاقیت می‌باشد. ارائه اطلاعات دیر هنگام مدیریت را از ابتکار باز می‌دارد.

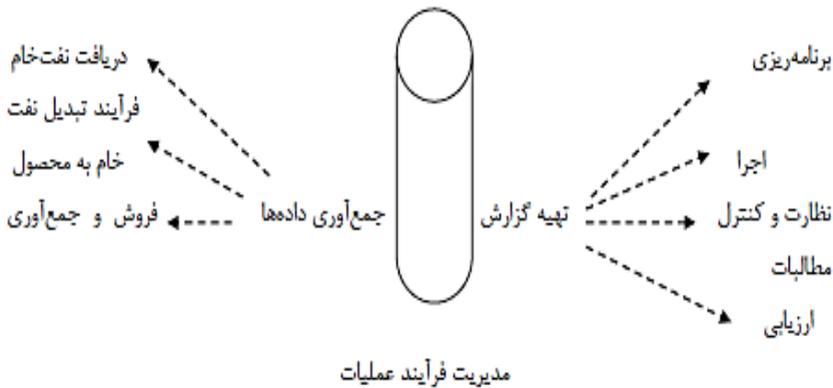
کامل بودن اطلاعات:

به دلیل استفاده از رایانه، امکان جمع‌آوری و پردازش مقادیر قابل ملاحظه‌ای از اطلاعات سودمند برای ارائه به مدیران به سهولت فراهم است. هم‌چنین پیگیری مداوم مشکلات شرکت در زمینه تولید، مواد خام مصرفی، ضایعات، سود و غیره نیاز به استفاده از نیروهای یادگیرنده و بسترسازی دریافت اطلاعات مناسب را افزایش می‌دهد. دگرگونی در بسیاری از شرکت‌ها با توجه به اصل ۴۴ قانون اساسی سبب افزایش رقابت در صنایع و خارج شدن صنایع زیان‌ده از تولیدکنندگان گردید. دورنمای آینده کشور حاکی از توسعه و رشد و اهمیت دادن به اطلاعات حسابداری مدیریت خواهد بود.

صحیح بودن اطلاعات:

اطلاعات یک متاع اقتصادی (یک کالای باارزش اقتصادی) است. سبک اطلاعات در حد یک مسئله انتخاب اقتصادی است. برای یک نوع اطلاعات اصلی ممکن است اطلاعات جایگزین فراوانی وجود داشته باشد که معمولاً توسط تصمیم‌گیرنده به ترتیب و برحسب اولویت مورد استفاده واقع می‌شود. فرضاً اگر روند میزان فروش نشانگر روند سودآوری باشد، در صورتی که سود

مشخص نباشد میزان فروش جایگزین سود مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم حسابداری مدیریت علاوه بر تهیه اطلاعات مورد نیاز مدیران برای تصمیم‌گیری، به فراهم نمودن گزارش‌هایی برای ارزیابی عملیات اجرایی مدیران و کارکنان زیر مجموعه آن‌ها مورد استفاده قرار



می‌گیرد. این گزارش‌های اجرایی غالباً مبنایی برای دفاع از یک طرح، پروژه و یا تعمیر و تغییر خط تولید و یا جلوگیری از پاداش و اضافه کاری کارمندان و ترفیعات است. محتوی و شکل گزارش‌های اجرایی و این‌که چگونه مورد استفاده، داوری و توجه مدیریت قرار گیرند، در میزان عدالت و ثروت و سود شرکت و در انگیزش کارکنان تأثیر منفی یا مثبت خواهد داشت. بنابراین انتخاب نوع اطلاعات حسابداری برای تهیه و استفاده در گزارش‌های اجرایی تا اندازه زیادی به اثر رفتاری که بر مدیران خواهد داشت، بستگی دارد. این مرحله نیز فقط سبب افزایش آگاهی نسبت به انتخاب سیستم اطلاعاتی حسابداری مناسب خواهد شد (مکرمی، ۱۳۷۶).

فرآیند تصمیم‌گیری

۱. تعیین و تشخیص مسئله
۲. یافتن راهکارهای ممکن و گردآوری اطلاعات مربوط به راهکار
۳. انتخاب راه‌حل اصلح و اجرای آن

وضعیت موجود پالایشگاه های کشور

شرکت پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران از مجموعه شرکت هایی است که تولید، انتقال، توزیع، فرآورده را به عهده دارد. ضمناً توسعه و ساخت پالایشگاه های کشور و نیز تأمین مالی پروژه ها نیز از جمله اقداماتی است که این شرکت انجام می دهد. بدین منظور تعیین اولویت تکنیک های حسابداری مدیریت، اطلاعات جمع آوری شده توسط پرسشنامه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت تا اولویت هر یک در هر شرکت زیر مجموعه و در نهایت شرکت اصلی مشخص گردد.

تجزیه و تحلیل شرکت ها

اولویت معیارها و تکنیک های حسابداری مدیریت پروژه به روش AHP

معیار اول	تکنیک اول	درصد ناساز گاری	شرکت
سودآوری	کارت ارزیابی متوازن	۰/۰۸	پالایشگاه آبادان
هماهنگی با سیستم های کنترلی	هزینه یابی بر مبنای فعالیت	۰/۰۸	پالایشگاه اراک امام خمینی (ره) شازند اراک
به موقع بودن	ارزش افزوده اقتصادی	۰/۰۷	پالایشگاه کرمانشاه
سودآوری	مدیریت هزینه	۰/۰۷	پالایشگاه بندرعباس - بندرعباس
سودآوری	مدیریت هزینه	۰/۰۵	پالایشگاه لاوان
هماهنگی با سیستم های کنترلی	روش NPV	۰/۰۵	پالایشگاه شهید تندگویان (تهران) - تهران

سودآوری	کارت ارزیابی متوازن	۰/۱۱	پالایشگاه تبریز
سودآوری	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	۰/۰۶	پالایشگاه شیراز
هماهنگی با سیستم های کنترلی	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	۰/۱۰	پالایشگاه اصفهان
سودآوری	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	۰/۰۱	مجموعه ۹ پالایشگاه
هماهنگی با سیستم های کنترلی	مدیریت هزینه	۰/۰۴	ستاد پالایش و پخش
جریان وجوه نقد	مدیریت هزینه	۰/۰۶	شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی
به موقع بودن	ارزش افزوده اقتصادی	۰/۱۱	شرکت توسعه صنایع پالایش نفت
هماهنگی با سیستم های کنترلی	روش NPV	۰/۱۱	شرکت مهندسی و ساختمان نفت ایران
هماهنگی با سیستم های کنترلی	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت	۰/۰۷	شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات
هماهنگی با سیستم های کنترلی	مدیریت هزینه	۰/۰۱	مجموعه شرکت‌های پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران
هماهنگی با سیستم های کنترلی	مدیریت هزینه	۰/۰۷	شرکت ملی نفت ایران
جریان وجوه نقد	ارزش افزوده اقتصادی	۰/۰۹	شرکت ملی گاز ایران
جریان وجوه نقد	مدیریت هزینه	۰/۱۰	شرکت ستاره خلیج فارس (قبل از بهره‌برداری)
سودآوری	مدیریت هزینه	۰/۰۳	شرکت‌های خصوصی
سودآوری	مدیریت هزینه	۰/۰۱	مجموعه شرکت‌های نفتی مورد مطالعه

با بررسی مجموعه پرسشنامه‌ها و ورود اطلاعات مربوطه در نرم‌افزار Expert choice در هر یک از مجموعه‌های مورد بررسی تعداد افراد متفاوتی اقدام به تکمیل پرسشنامه‌ها نمودند. این افراد عمدتاً از حسابداران ارشد و مدیران مالی خبره و با تجربه بیش از بیست سال سابقه و بیش از چهل و پنج سال سن می‌باشند که ترکیب تعداد افراد به شرح زیر است:

ردیف	نام مجموعه	تعداد افراد
۱	پالایشگاه آبادان	۵
۲	پالایشگاه امام خمینی (ره) (شازند اراک)	۵
۳	پالایشگاه کرمانشاه	۲
۴	پالایشگاه بندر عباس	۴
۵	پالایشگاه لاوان	۲
۶	پالایشگاه شهید تندگویان (تهران)	۵
۷	پالایشگاه تبریز	۳
۸	پالایشگاه شیراز	۷
۹	پالایشگاه اصفهان	۱
مجموع پالایشگاه‌ها		۳۴
۱۰	شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی	۷
۱۱	ستاد پالایش و پخش	۱۶
۱۲	شرکت توسعه صنایع پالایش نفت	۳
۱۳	شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات	۳

۳	شرکت مهندسی و ساختمان نفت ایران	۱۴
۶۶	مجموعه شرکت‌های پالایش و پخش	
۳	شرکت ملی گاز ایران	۱۵
۵	شرکت ملی نفت ایران	۱۶
۱	شرکت ستاره خلیج فارس (قبل از بهره‌برداری)	۱۷
۱۷	شرکت‌های خصوصی	۱۸

در هر مجموعه پس از ورود اطلاعات مقایسات زوجی تک تک افراد در نرم‌افزار جمع بندی نظرات گروه از نرم‌افزار دریافت گردید که جمع بندی مذکور به شرح زیر می‌باشد:

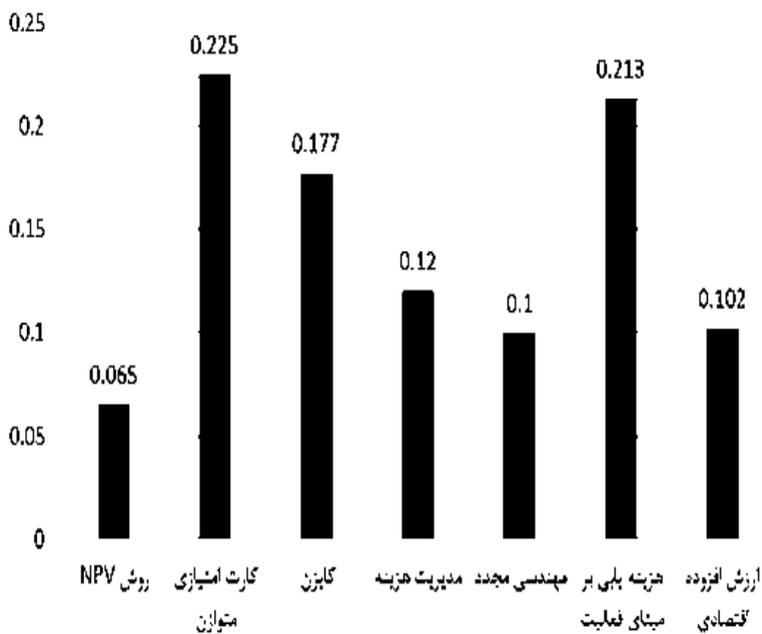
پالایشگاه آبادان:

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۴۳۳	سودآوری
۰.۱۴۹	به موقع بودن
۰.۱۴۲	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۰۲	قابلیت پیش بینی
۰.۱۰۰	جریان وجوه نقد
۰.۰۷۴	ردیابی

اولویت تکنیک ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۲۵	کارت ارزیابی متوازن
۰.۲۱۳	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۷۷	کایزن
۰.۱۲۰	مدیریت هزینه
۰.۱۰۲	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۰۰	مهندسی مجدد
۰.۰۶۵	روش NPV
۰.۰۸	نرخ ناسازگاری



نمودار میله‌ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در پالایشگاه آبادان

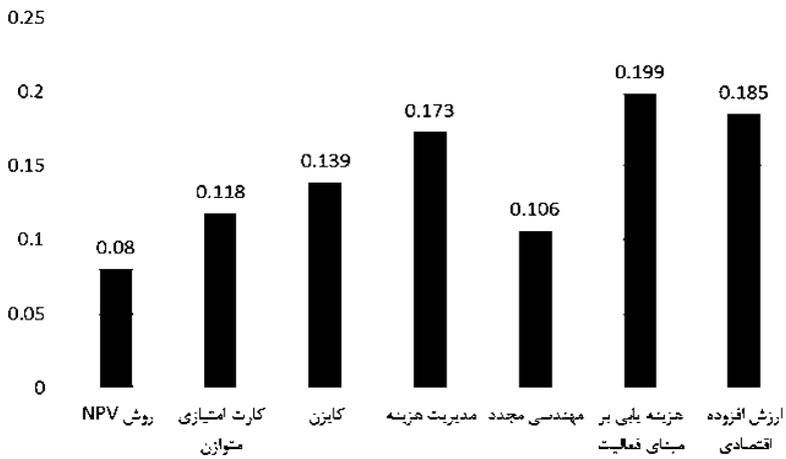
پالایشگاه اراک امام خمینی (ره) (شازند اراک):

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۷۰	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۲۱۳	به موقع بودن
۰.۲۰۲	قابلیت پیش بینی
۰.۱۷۴	سودآوری
۰.۰۸۲	ردیابی
۰.۰۵۹	جریان وجوه نقد

اولویت تکنیکها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۱۹۹	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۸۵	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۷۳	مدیریت هزینه
۰.۱۳۹	کایزن
۰.۱۱۸	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۰۶	مهندسی مجدد
۰.۰۸۰	روش NPV
۰.۰۸	نرخ ناسازگاری



نمودار میله‌ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در پالایشگاه امام خمینی (ره)

اراک

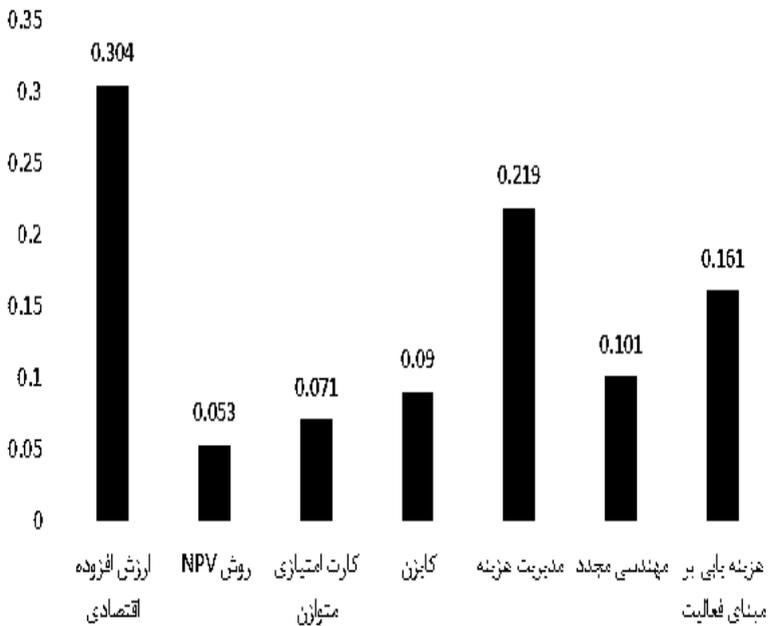
پالایشگاه کرمانشاه

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۷۱	به موقع بودن
۰.۲۵۸	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۱۷۵	قابلیت پیش بینی
۰.۱۶۲	سودآوری
۰.۰۹۸	ردیابی
۰.۰۳۵	جریان وجوه نقد

اولویت تکنیکها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۳۰۴	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۲۱۹	مدیریت هزینه
۰.۱۶۱	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۰۱	مهندسی مجدد
۰.۰۹۰	کایزن
۰.۰۷۱	کارت امتیازی متوازن
۰.۰۵۳	روش NPV
۰.۰۷	نرخ ناسازگاری



پالایشگاه کرمانشاه

نمودار میله ای تکنیک‌های در حسابداری مدیریت در برای پالایشگاه

کرمانشاه

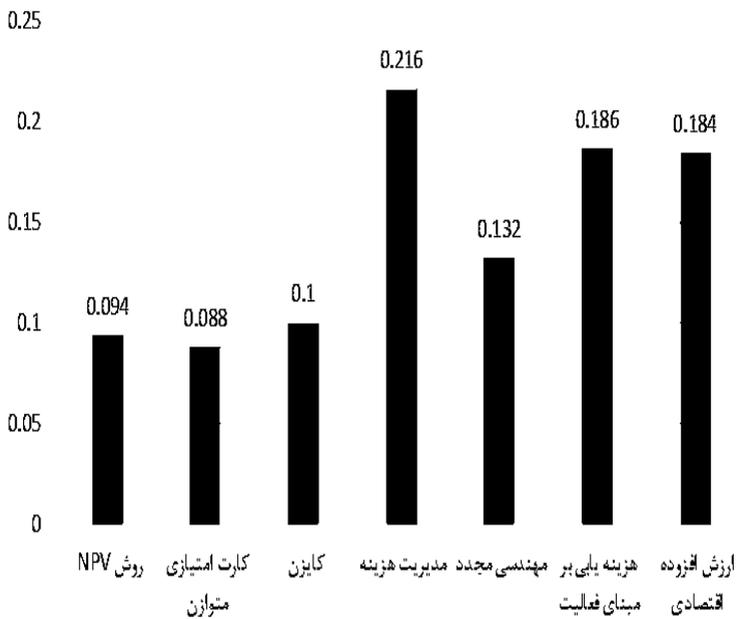
پالایشگاه بندر عباس

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۶۷	سودآوری
۰.۲۱۴	به موقع بودن
۰.۱۹۱	قابلیت پیش بینی
۰.۱۵۴	جریان وجوه نقد
۰.۱۲۴	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۰۵۰	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۱۶	مدیریت هزینه
۰.۱۸۶	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۸۴	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۳۲	مهندسی مجدد
۰.۱۰۰	کایزن
۰.۰۹۴	روش NPV
۰.۰۸۸	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۷	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های در حسابداری مدیریت در پالایشگاه

بندرعباس

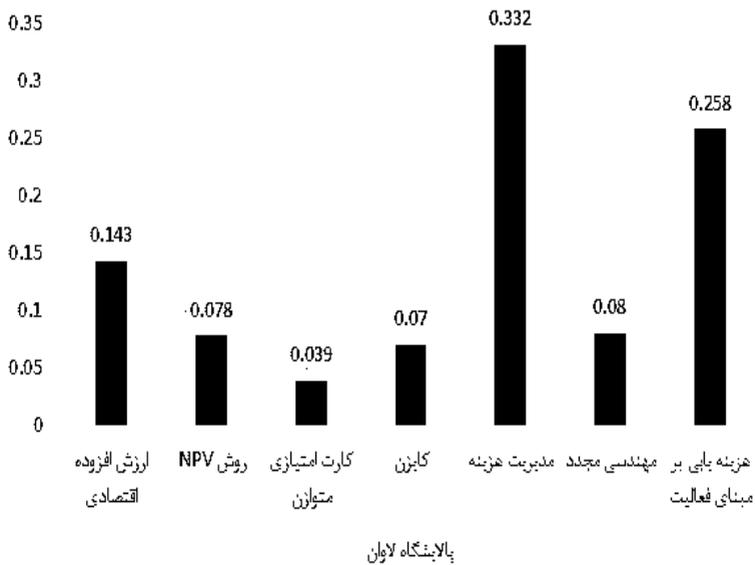
پالایشگاه لاوان

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۴۴۵	سودآوری
۰.۲۰۰	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۱۴۲	جریان وجوه نقد
۰.۰۹۱	به موقع بودن
۰.۰۸۷	قابلیت پیش بینی
۰.۰۳۴	ردیابی

اولویت تکنیکها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۳۳۲	مدیریت هزینه
۰.۲۵۸	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۳	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۸۰	مهندسی مجدد
۰.۰۷۸	روش NPV
۰.۰۷۰	کایزن
۰.۰۳۹	کارت امتیازی متوازن
۰.۰۵	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های در حسابداری مدیریت در پالایشگاه لاوان

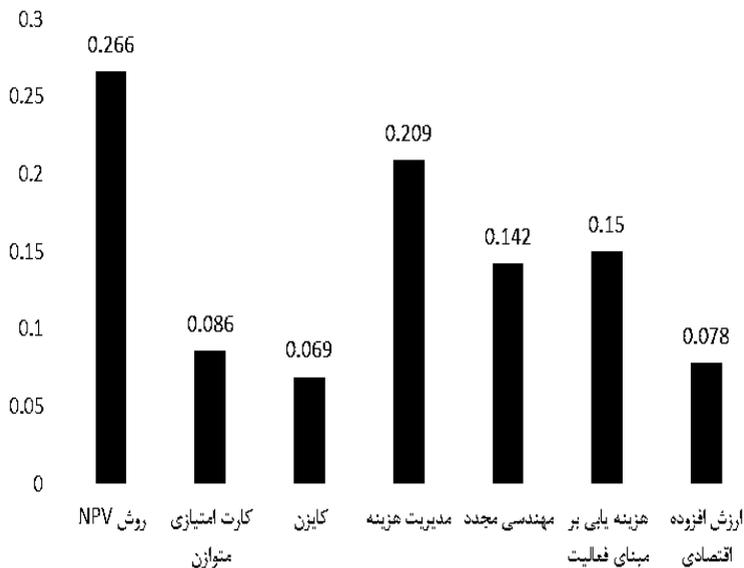
پالایشگاه شهید تندگویان (تهران):

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۳۰۱	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۸۷	به موقع بودن
۰.۱۳۷	جریان وجوه نقد
۰.۱۳۶	سودآوری
۰.۱۲۰	قابلیت پیش بینی
۰.۱۱۹	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۶۶	روش NPV
۰.۲۰۹	مدیریت هزینه
۰.۱۵۰	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۲	مهندسی مجدد
۰.۰۸۶	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۷۸	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۶۹	کایزن
۰.۰۵	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های در حسابداری مدیریت در پالایشگاه
تهران شهید تندگویان

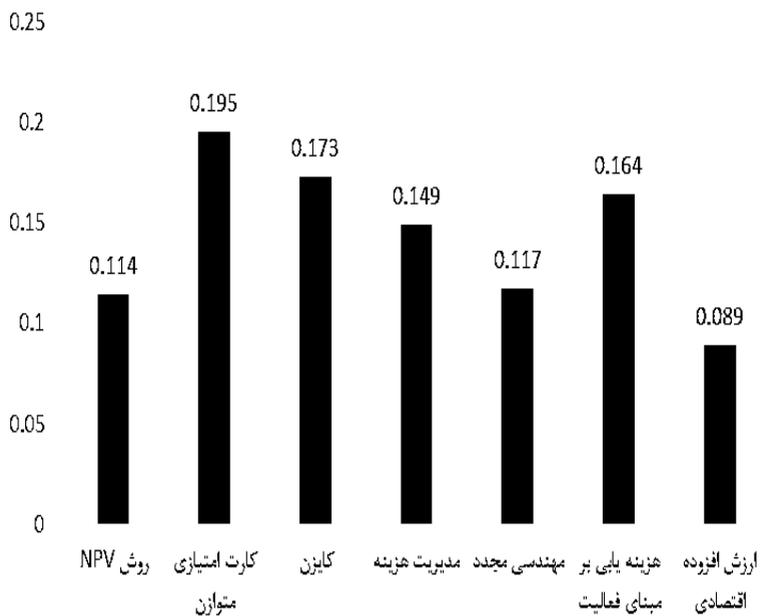
پالایشگاه تبریز

وزن معیارها به ترتیب

وزن	معیار
۰.۳۵۱	سودآوری
۰.۲۹۶	جریان وجوه نقد
۰.۱۱۹	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۰۰	به موقع بودن
۰.۰۷۱	قابلیت پیش بینی
۰.۰۶۲	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۱۹۵	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۷۳	کایزن
۰.۱۶۴	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۹	مدیریت هزینه
۰.۱۱۷	مهندسی مجدد
۰.۱۱۴	روش NPV
۰.۰۸۹	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های در حسابداری مدیریت در پالایشگاه تهران

شهمید تندگویان

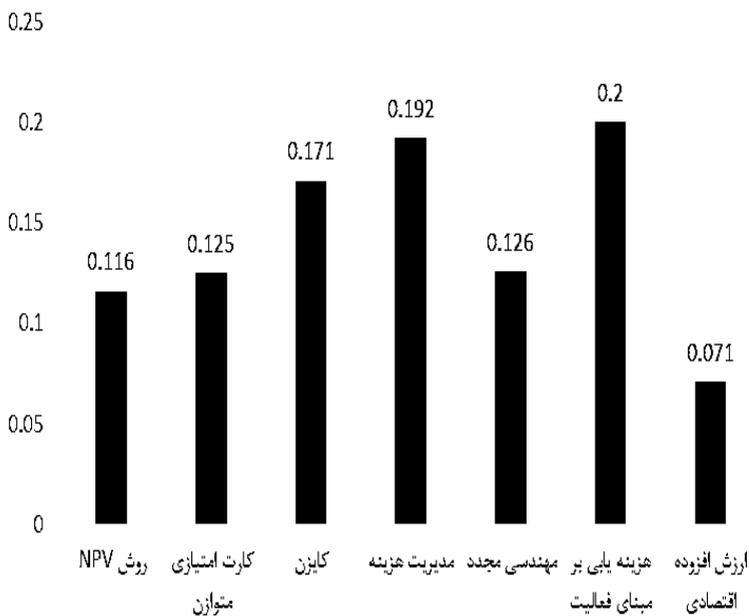
پالایشگاه شیراز

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۳۷۹	سودآوری
۰.۱۹۵	به موقع بودن
۰.۱۳۸	جریان وجوه نقد
۰.۱۰۹	قابلیت پیش بینی
۰.۱۰۰	ردیابی
۰.۰۷۹	هماهنگی با سیستم های کنترلی

اولویت تکنیک ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۰۰	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۹۲	مدیریت هزینه
۰.۱۷۱	کایزن
۰.۱۲۶	مهندسی مجدد
۰.۱۲۵	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۱۶	روش NPV
۰.۰۷۱	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۶	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در پالایشگاه شیراز

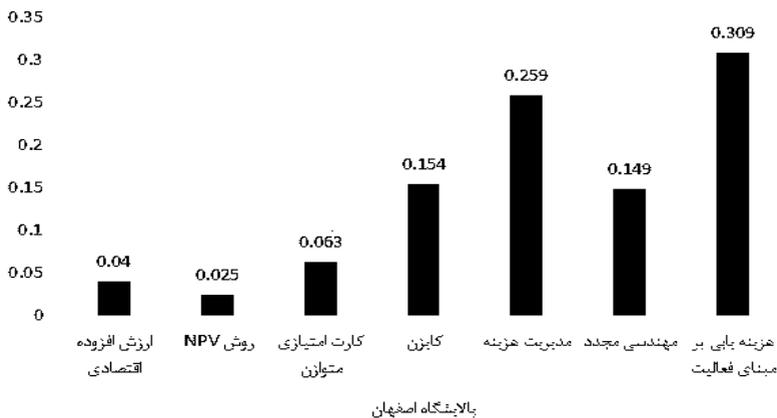
پالایشگاه اصفهان

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۴۰۲	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۲۷۶	ردیابی
۰.۲۲۶	قابلیت پیش بینی
۰.۰۳۴	به موقع بودن
۰.۰۳۱	جریان وجوه نقد
۰.۰۳۱	سودآوری

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۳۰۹	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۲۵۹	مدیریت هزینه
۰.۱۵۴	کایزن
۰.۱۴۹	مهندسی مجدد
۰.۰۶۳	کارت امتیازی متوازن
۰.۰۴۰	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۲۵	روش NPV
۰.۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در پالایشگاه اصفهان

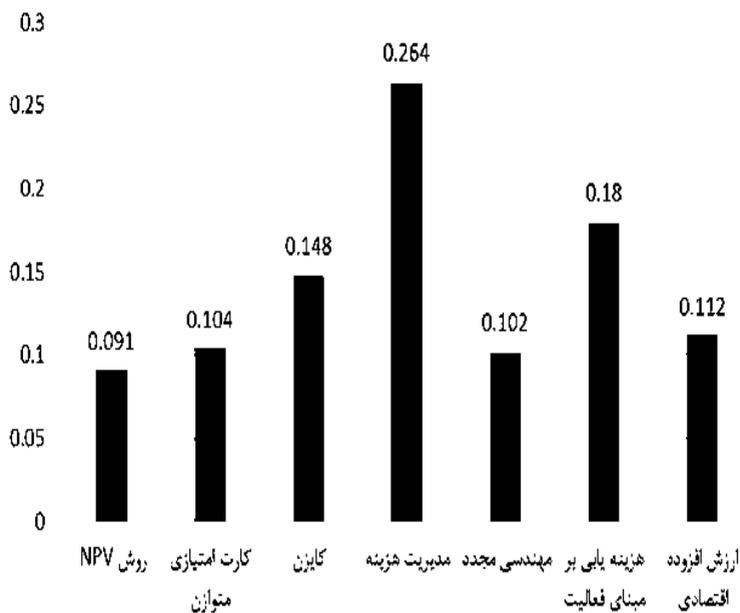
شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۴۶۹	جریان وجوه نقد
۰.۲۱۱	سودآوری
۰.۱۱۶	قابلیت پیش بینی
۰.۰۹۵	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۰۹۵	ردیابی
۰.۰۶۴	به موقع بودن

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۶۴	مدیریت هزینه
۰.۱۸۰	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۸	کایزن
۰.۱۱۲	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۰۴	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۰۲	مهندسی مجدد
۰.۰۹۱	روش NPV
۰.۰۶	نرخ ناسازگاری



شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی

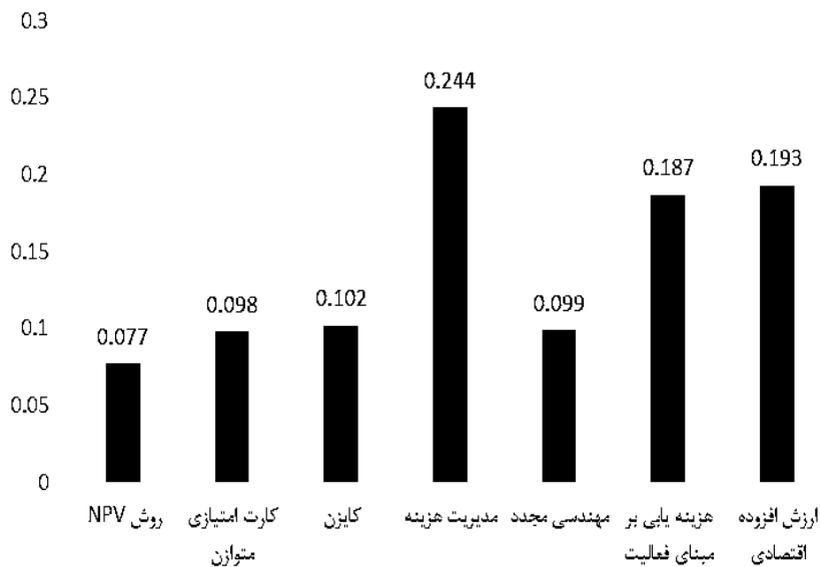
ستاد پالایش و پخش

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۴۸	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۲۲۸	به موقع بودن
۰.۱۶۰	جریان وجوه نقد
۰.۱۳۸	قابلیت پیش بینی
۰.۱۱۴	ردیابی
۰.۱۱۲	سودآوری

اولویت تکنیکها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۴۴	مدیریت هزینه
۰.۱۹۳	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۸۷	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۰۲	کایزن
۰.۰۹۹	مهندسی مجدد
۰.۰۹۸	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۷۷	روش NPV
۰.۰۴	نرخ ناسازگاری



ستاد پالایش و پخش

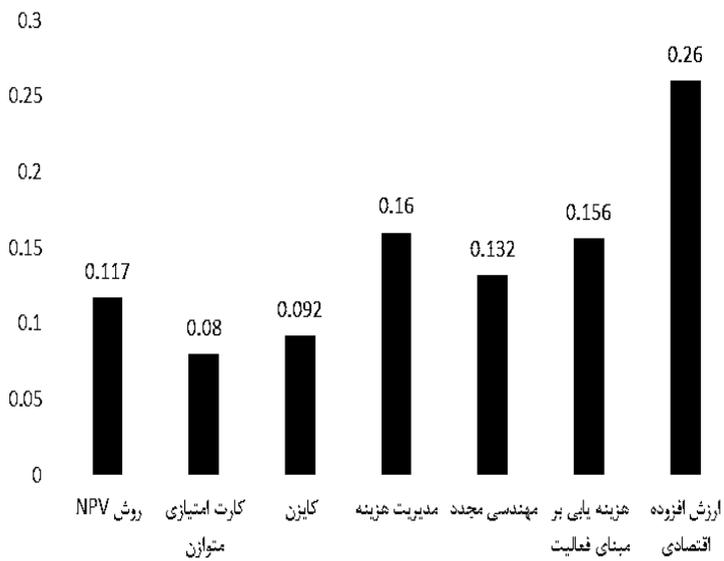
شرکت توسعه صنایع پالایش نفت

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۵۱	به موقع بودن
۰.۲۱۳	جریان وجوه نقد
۰.۱۹۸	قابلیت پیش بینی
۰.۱۵۹	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۱۷	سودآوری
۰.۰۶۲	ردیابی

اولویت تکنیک ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۶۰	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۶۰	مدیریت هزینه
۰.۱۵۶	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۳۲	مهندسی مجدد
۰.۱۱۷	روش NPV
۰.۰۹۲	کایزن
۰.۰۸۰	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت توسعه صنایع

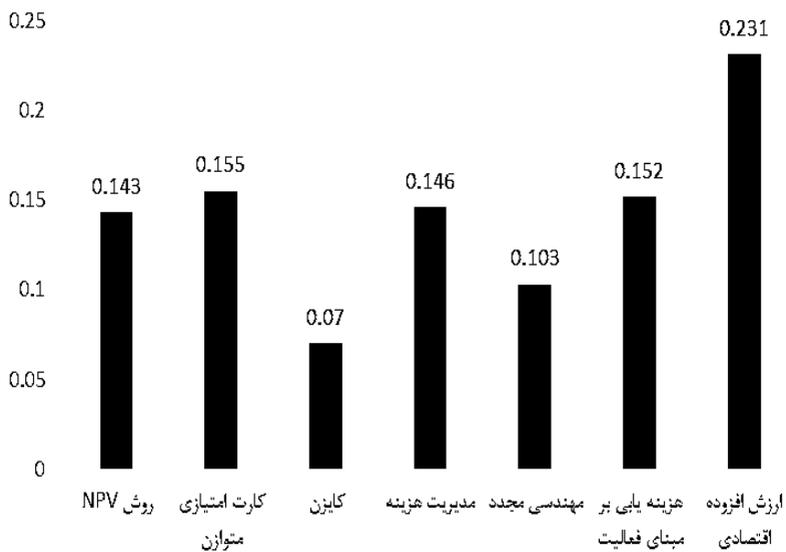
شرکت ملی گاز ایران

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۴۶۷	جریان وجوه نقد
۰.۲۸۰	سودآوری
۰.۰۶۶	به موقع بودن
۰.۰۶۵	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۰۶۴	ردیابی
۰.۰۵۹	قابلیت پیش بینی

اولویت تکنیکها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۳۱	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۵۵	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۵۲	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۶	مدیریت هزینه
۰.۱۴۳	روش NPV
۰.۱۰۳	مهندسی مجدد
۰.۰۷۰	کایزن
۰.۰۹	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت ملی گاز ایران

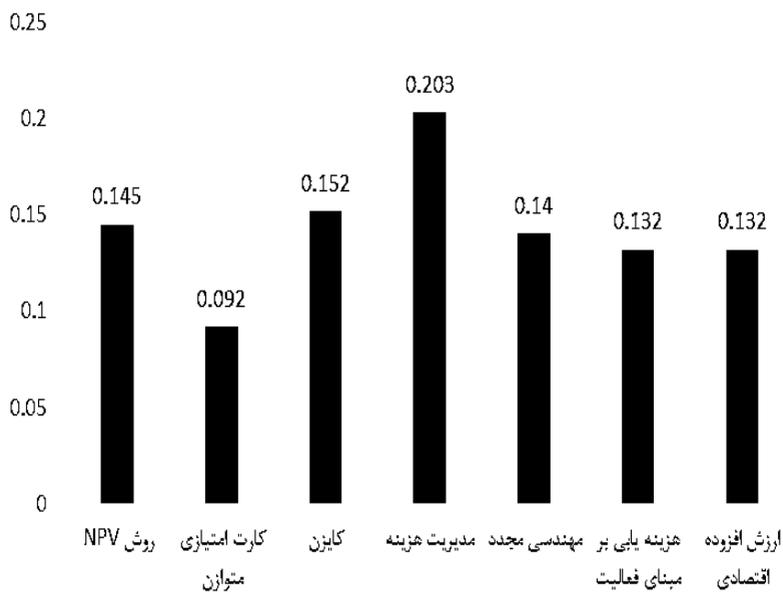
شرکت ملی نفت ایران

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۹۸	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۹۵	سودآوری
۰.۱۳۴	ردیابی
۰.۱۲۷	جریان وجوه نقد
۰.۱۲۶	قابلیت پیش بینی
۰.۱۲۰	به موقع بودن

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۰۳	مدیریت هزینه
۰.۱۵۲	کایزن
۰.۱۴۵	روش NPV
۰.۱۴۰	مهندسی مجدد
۰.۱۳۲	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۳۲	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۹۲	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۷	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت ملی نفت ایران

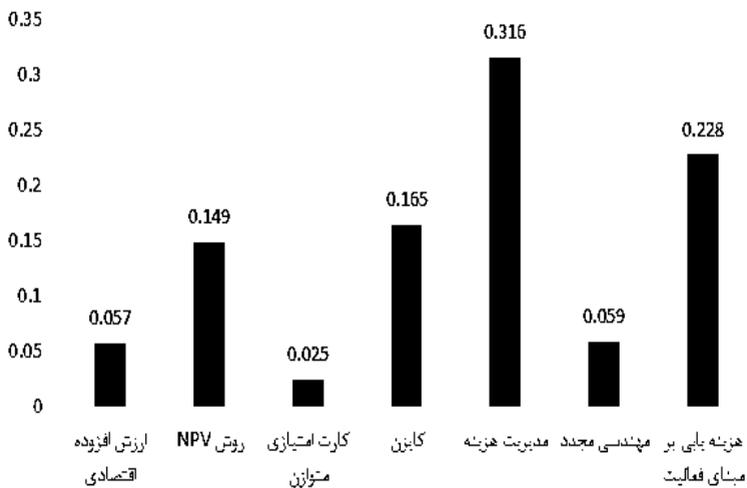
شرکت ستاره خلیج فارس (قبل از بهره‌برداری)

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۵۰۴	جریان وجوه نقد
۰.۲۰۰	به موقع بودن
۰.۱۶۶	سودآوری
۰.۰۷۳	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۰۲۹	قابلیت پیش بینی
۰.۰۲۸	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب

وزن	تکنیک
۰.۳۱۶	مدیریت هزینه
۰.۲۲۸	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۶۵	کایزن
۰.۱۴۹	روش NPV
۰.۰۵۹	مهندسی مجدد
۰.۰۵۷	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۰۲۵	کارت امتیازی متوازن
۰.۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت ستاره خلیج فارس

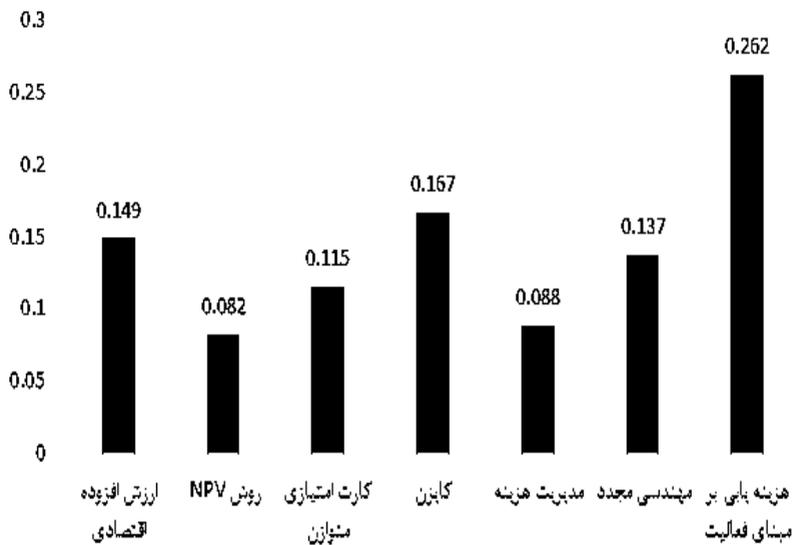
شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۳۲۱	هماهنگی با سیاست‌های کنترل
۰.۲۷۲	به موقع بودن
۰.۱۴۱	ردیابی
۰.۱۳۴	سودآوری
۰.۰۹۵	جریان وجوه نقد
۰.۰۳۷	قابلیت پیش بینی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب

وزن	تکنیک
۰.۲۶۲	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۶۷	کایزن
۰.۱۴۹	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۳۷	مهندسی مجدد
۰.۱۱۵	کارت امتیازی متوازن
۰.۰۸۸	مدیریت هزینه
۰.۰۸۲	روش NPV
۰.۰۷	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت خطوط لوله و
مخابرات

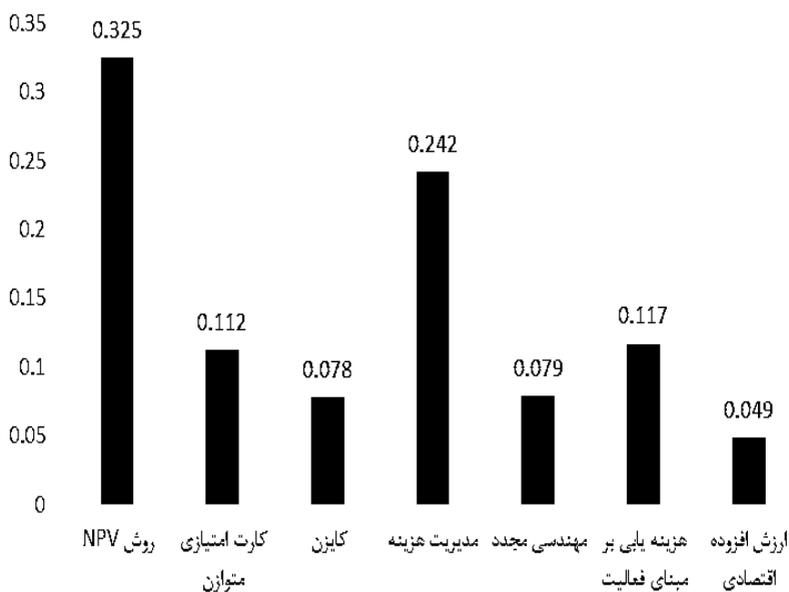
شرکت مهندسی و ساختمان نفت ایران

وزن معیارها به ترتیب

وزن	معیار
۰.۴۰۶	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۲۱۶	جریان وجوه نقد
۰.۱۳۳	به موقع بودن
۰.۰۹۱	ردیابی
۰.۰۷۷	سودآوری
۰.۰۷۶	قابلیت پیش بینی

اولویت تکنیک ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۳۲۵	روش NPV
۰.۲۴۲	مدیریت هزینه
۰.۱۱۷	هزینه یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۱۲	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۷۹	مهندسی مجدد
۰.۰۷۸	کایزن
۰.۰۴۹	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک های حسابداری مدیریت در شرکت مهندسی و
ساختمان نفت ایران

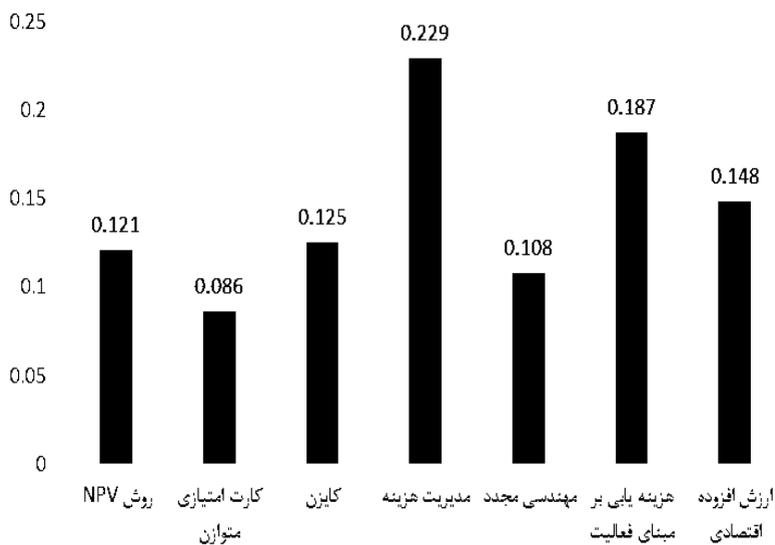
شرکت‌های خصوصی

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۳۱۵	سودآوری
۰.۲۲۵	جریان وجوه نقد
۰.۱۸۲	به موقع بودن
۰.۱۲۵	قابلیت پیش بینی
۰.۰۹۵	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۰۵۹	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۲۹	مدیریت هزینه
۰.۱۸۷	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۴۸	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۲۵	کایزن
۰.۱۲۱	روش NPV
۰.۱۰۸	مهندسی مجدد
۰.۰۸۶	کارت ارزیابی متوازن
۰.۰۳	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در شرکت‌های خصوصی

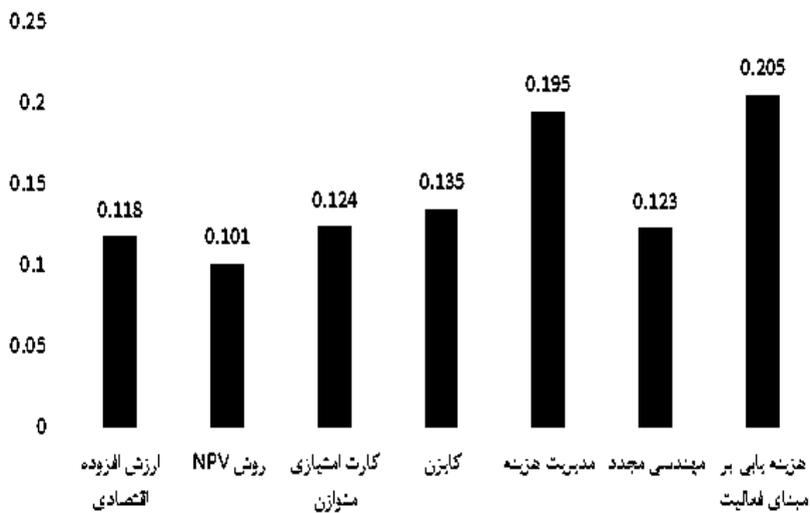
مجموعه ۹ پالایشگاه

وزن معیارها به ترتیب

وزن	معیار
۰.۲۷۷	سودآوری
۰.۱۸۷	به موقع بودن
۰.۱۷۷	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۱۴۵	قابلیت پیش بینی
۰.۱۲۵	جریان وجوه نقد
۰.۰۹	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۰۵	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۹۵	مدیریت هزینه
۰.۱۳۵	کایزن
۰.۱۲۴	کارت امتیازی متوازن
۰.۱۲۳	مهندسی مجدد
۰.۱۱۸	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۰۱	روش NPV
۰.۰۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در مجموعه ۹ پالایشگاه

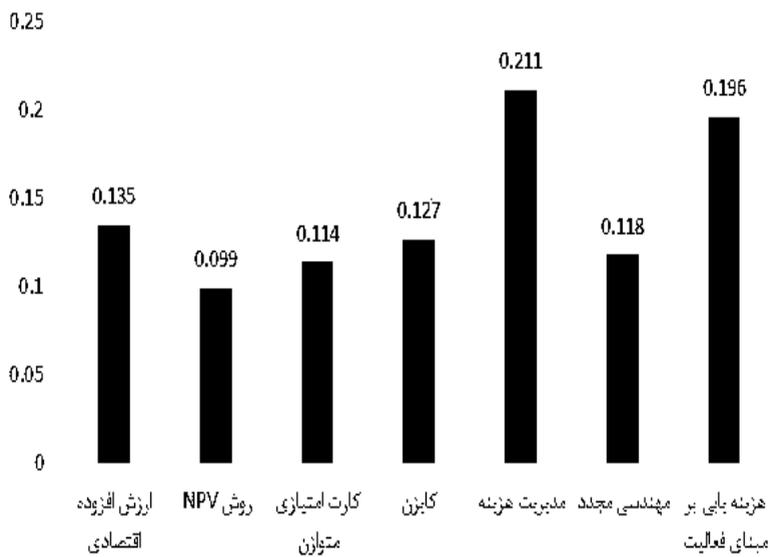
مجموعه شرکت‌های پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۰۵	هماهنگی با سیاستهای کنترل
۰.۲۰۲	سودآوری
۰.۱۹۱	به موقع بودن
۰.۱۶۸	جریان وجوه نقد
۰.۱۳۸	قابلیت پیش بینی
۰.۰۹۶	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۱۱	مدیریت هزینه
۰.۱۹۶	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۳۵	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۲۷	کایزن
۰.۱۱۸	مهندسی مجدد
۰.۱۱۴	کارت امتیازی متوازن
۰.۰۹۹	روش NPV
۰.۰۱	نرخ ناسازگاری



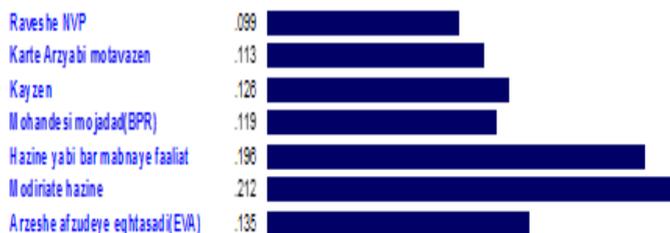
نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در مجموعه شرکت‌های
پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران

Model Name: Main - Rectified(1)

Synthesis: Summary

Combined instance -- Synthesis with respect to: Goal

Overall Inconsistency = .01



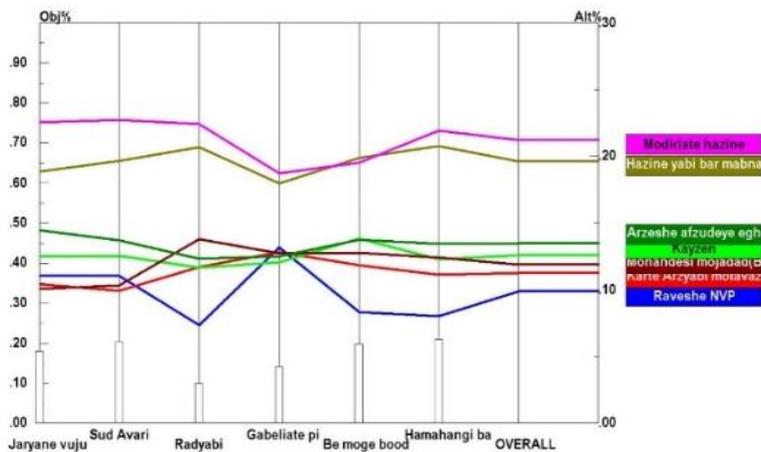
نمودار نمایش داده شده در نرم افزار E

این بخش از ارزیابی مهمترین بخش تحقیق حاضر بوده و بیشتر مد نظر قرار داشته است. چنانچه در جدول نمایش داده شده است از نظر مجموعه شرکت های پالایش و پخش هماهنگی با سیستم های کنترلی، سودآوری و به

موقع بودن مهمترین معیارها محسوب شده و روش مدیریت هزینه بهترین روش حسابداری برای این شرکتها محسوب می‌گردد و پس از این روش، روش هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت نیز روش دارای اولویت بعدی است.

نرم‌افزار EC تحلیل‌های مختلفی را با توجه به مقایسات زوجی انجام گرفته و وزن معیارهای بدست آمده ارائه می‌دهد که با این تحلیل‌ها می‌توان میزان حساسیت روش‌ها را نسبت به معیارها سنجید در ادامه به برخی از این تحلیل‌ها می‌پردازیم

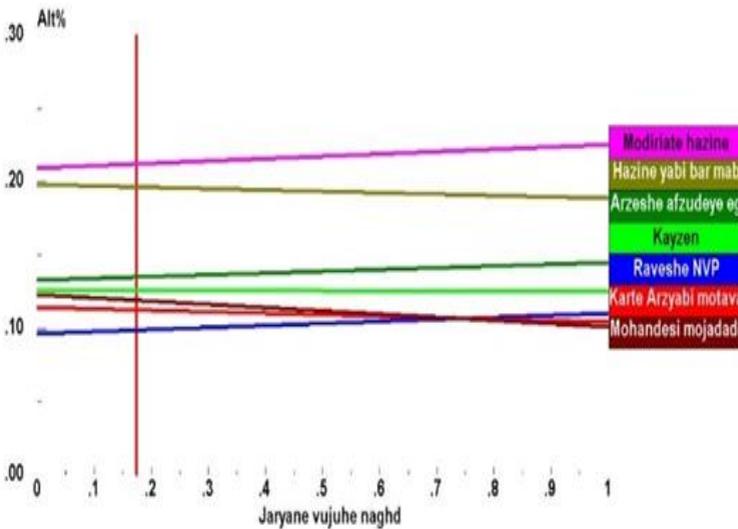
Performance Sensitivity for nodes below: Goal



نمودار وضعیت تکنیک‌ها در هر یک از معیارها

در شکل زیر می‌توان ملاحظه کرد که با تغییر وزن هر یک از معیارها به تنهایی چه اتفاقی در اولویت تکنیک‌ها رخ خواهد داد. به عنوان مثال اگر وزن معیار جریان وجوه نقد از ۰.۱۷۵ تغییر کند و افزایش یا کاهش یابد تغییری در اولویت روش‌ها رخ می‌دهد؟

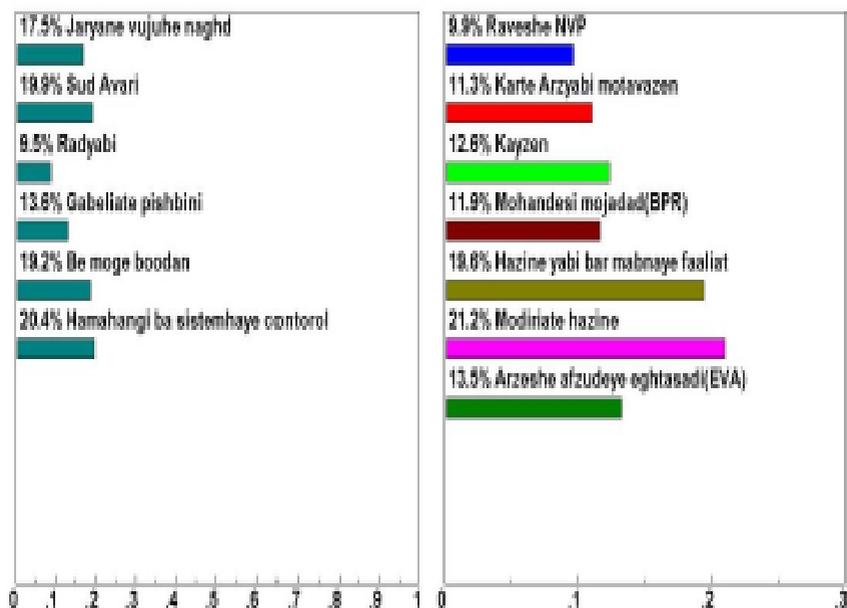
Gradient Sensitivity for nodes below: Goal



اثر تغییر وزن هر یک از معیارها به تنهایی در اولویت تکنیک‌ها

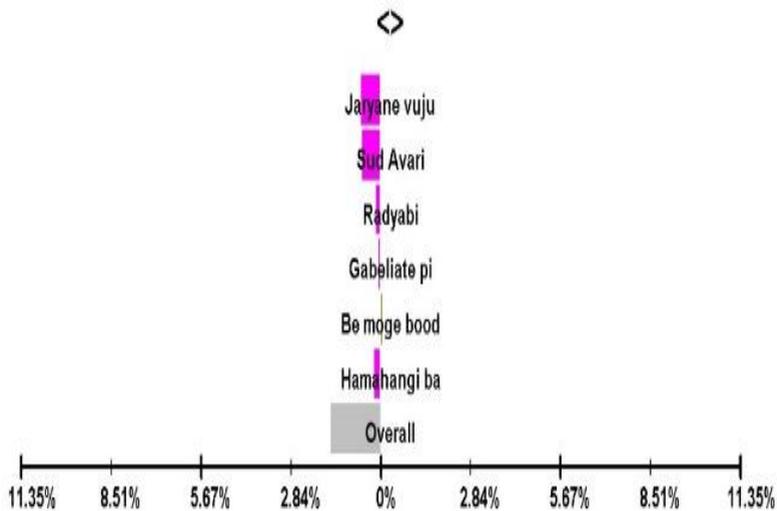
نمودار زیر نیز مشابه نمودار اول ولیکن با نمای دیگری عمل می نماید.

Dynamic Sensitivity for nodes below: Goal



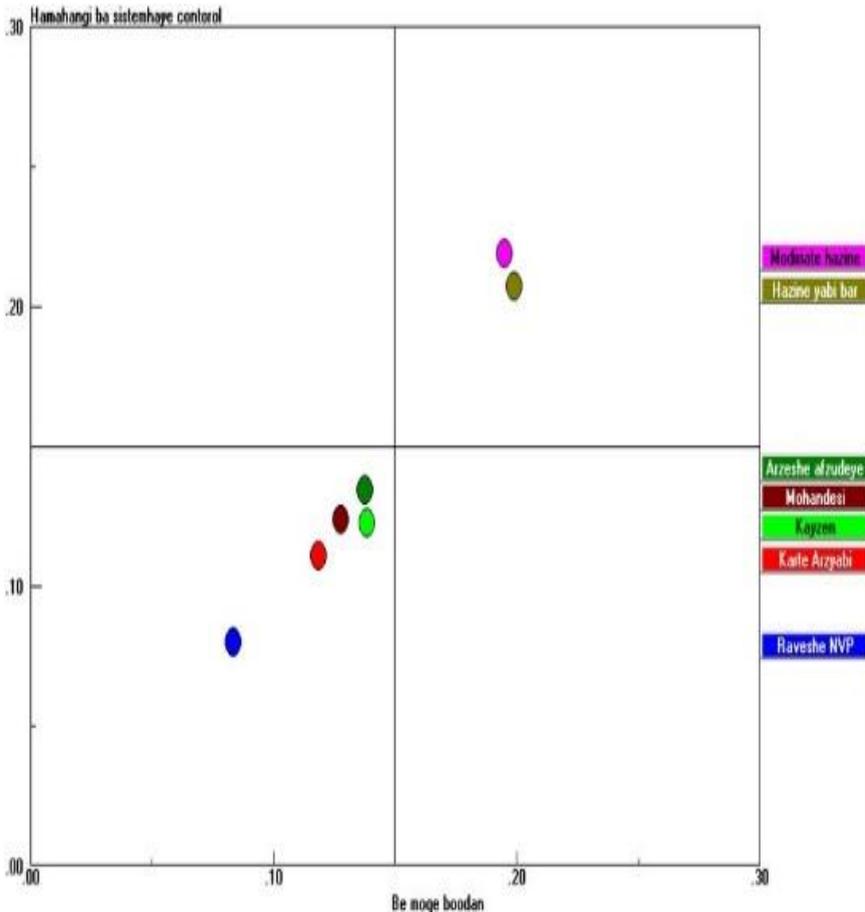
در نمودار زیر می توان روش ها را دو به دو با هم مقایسه کرد و ملاحظه نمود که در هر دو روش چه معیارهایی در چه روشی از وزن بیشتری برخوردار بوده اند.

Weighted head to head between Modirate hazine and Hazine yabi bar mabnaye faaliat



مقایسه تکنیک های مدیریت هزینه و هزینه یابی بر مبنای فعالیت براساس وزن معیارها

در نمودار زیر نیز با مقایسه دو به دو معیارها بررسی می کند که هر یک از روش ها دارای چه موقعیتی هستند.



مقایسه دو به دو معیارها براساس موقعیت در تکنیک ها

مجموعه شرکت‌های نفتی مورد مطالعه پالایش و پخش به انضمام

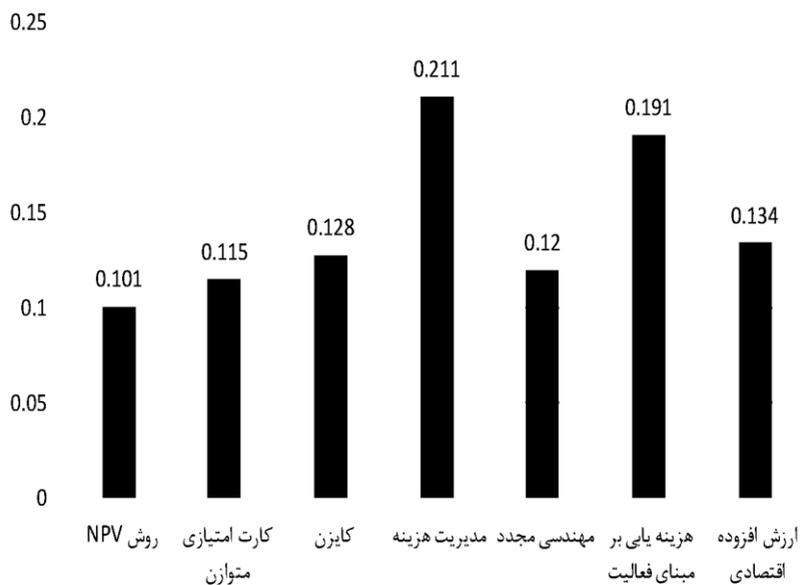
شرکت ملی نفت و ملی گاز:

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۰۷	سودآوری
۰.۲۰۱	هماهنگی با سیستم‌های کنترلی
۰.۱۸۳	جریان وجوه نقد
۰.۱۸۰	به موقع بودن
۰.۱۳۴	قابلیت پیش بینی
۰.۰۹۵	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۱۱	مدیریت هزینه
۰.۱۹۱	هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت
۰.۱۳۴	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۲۸	کایزن
۰.۱۲۰	مهندسی مجدد
۰.۱۱۵	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۰۱	روش NPV
۰.۰۱	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک‌های حسابداری مدیریت در مجموعه شرکت‌های
پالایش و پخش به انضمام شرکت ملی نفت و ملی گاز

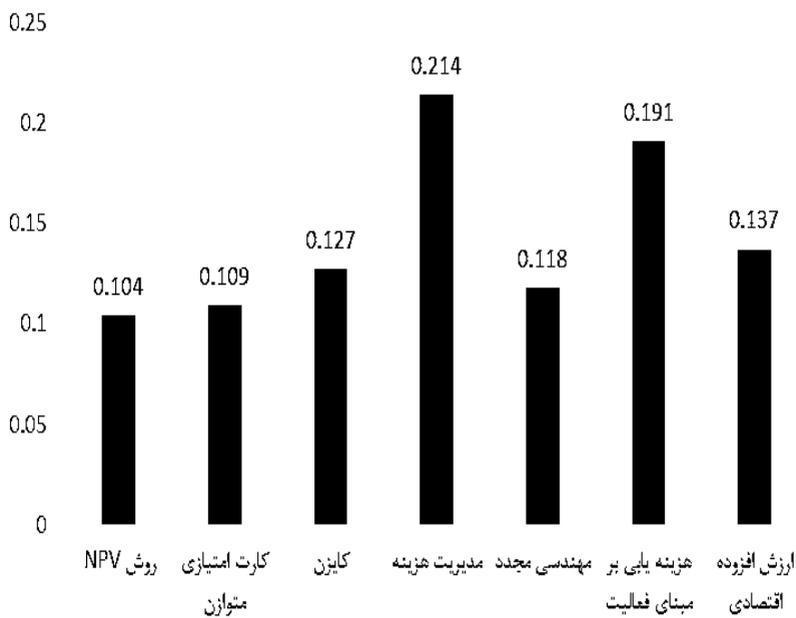
مجموعه کلیه نظرات

وزن معیارها به ترتیب:

وزن	معیار
۰.۲۲۳	سودآوری
۰.۱۹۰	جریان وجوه نقد
۰.۱۸۴	به موقع بودن
۰.۱۸۰	هماهنگی با سیستم های کنترلی
۰.۱۳۵	قابلیت پیش بینی
۰.۰۸۸	ردیابی

اولویت تکنیک‌ها به ترتیب:

وزن	تکنیک
۰.۲۱۴	مدیریت هزینه
۰.۱۹۱	هزینه‌بایی بر مبنای فعالیت
۰.۱۳۷	ارزش افزوده اقتصادی
۰.۱۲۷	کایزن
۰.۱۱۸	مهندسی مجدد
۰.۱۰۹	کارت ارزیابی متوازن
۰.۱۰۴	روش NPV
	نرخ ناسازگاری



نمودار میله ای تکنیک های حسابداری مدیریت در مجموعه کلیه نظرات

مجموعه شرکت های پالایش و پخش	۳	۷	۶
مجموعه ۹ پالایشگاه	۶	۷	۴
شرکت های خصوصی	۳	۵	۷
شرکت مهندسی و ساختمان نفت ایران	۷	۱	۴
شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات	۳	۷	۵
شرکت ستاره خلیج فارس	۶	۴	۷
شرکت ملی نفت ایران	۶	۳	۷
شرکت ملی گاز ایران	۱	۵	۲
شرکت توسعه صنایع پالایش نفت	۱	۵	۷
ستاد پالایش و پخش	۲	۷	۶
شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران	۴	۷	۵
	ارزش افزوده اقتصادی	NPV روش	کارت ارزیابی متوازن

مجموعه شرکت های پالایش و پخش	۴	۱	۵	۲
مجموعه ۹ پالایشگاه	۳	۲	۵	۱
شرکت های خصوصی	۴	۱	۶	۲
شرکت مهندسی و ساختمان نفت ایران	۶	۲	۵	۳
شرکت ملی خطوط لوله و مخابرات	۲	۶	۴	۱
شرکت ستاره خلیج فارس	۳	۱	۵	۲
شرکت ملی نفت ایران	۲	۱	۴	۵
شرکت ملی گاز ایران	۷	۴	۶	۳
شرکت توسعه صنایع پالایش نفت	۶	۲	۴	۳
ستاد پالایش و پخش	۴	۱	۵	۳
شرکت ملی پخش فرآورده های نفتی ایران	۳	۱	۶	۲

کارت ارزیابی

متوازن

روش کایزن

مدیریت هزینه

مهندسی مجدد

هزینه بانی بر

مبنای فعالیت

یالایشگاه اصفهان	۶	۷	۵	۳
یالایشگاه شیراز	۷	۶	۵	۳
یالایشگاه تبریز	۷	۶	۱	۲
یالایشگاه تهران	۶	۱	۵	۷
یالایشگاه لاوان	۳	۵	۷	۶
یالایشگاه بندر عباس	۳	۶	۷	۵
یالایشگاه کرمانشاه	۱	۷	۶	۵
یالایشگاه اراک	۲	۷	۵	۴
یالایشگاه آبادان	۵	۷	۱	۳

ارزش افزوده
اقتصادی

NPV روش

کارت ارزیابی
متوازن

روش کایزن

یالایشگاه اصفهان	۲	۴	۱
یالایشگاه شیراز	۲	۴	۱
یالایشگاه تبریز	۴	۵	۳
یالایشگاه تهران	۲	۴	۳
یالایشگاه لاوان	۱	۴	۲
یالایشگاه بندر عباس	۱	۴	۲
یالایشگاه کرمانشاه	۲	۴	۳
یالایشگاه اراک	۳	۶	۱
یالایشگاه آبادان	۴	۶	۲

هزینه یابی بر مبنای فعالیت مهندسی مجدد مدیریت هزینه

نمای کلی از اولویت تکنیک‌ها در حسابداری مدیریت برای کل شرکت‌های مورد مطالعه

تحلیل بررسی در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران

مدیران در شرکت‌ها چه وظیفه ای دارند، حفظ موقعیت خود، دریافت پاداش افزایش سود شرکت، افزایش نقدینگی، توسعه شرکت و ... آیا در شرایطی که وضعیت مالی ناامید کننده است، اضافه کاری مزمّن شده است؟ اگر مدیران شرکت تصمیم به تغییر وضع موجود به وضع مورد نظر داشته باشند آیا به غیر از تغییر تکنیک‌هایی که در فصل دو اشاره گردید، می‌توان راه سومی انتخاب نمود هر چند استفاده از تکنیک‌ها نیاز به مدیریت راهبردی عملکرد می‌باشد، مع الوصف بستر سازی مناسب و انتخاب تکنیک‌هایی که بستر آن در شرکت فراهم باشد می‌تواند مدیریت را از وضع موجود آگاه نماید و مدیریت را آماده نماید تا تصمیمات مناسب در جهت رضایت کارکنان، رضایت مشتریان، مدیریت هزینه، کاهش قیمت تمام‌شده، افزایش بهره‌وری و هماهنگی با شرکت‌های زیر گروه بگیرد. در این فصل، تحلیل نتایج و مقایسه نتایج و نتیجه‌گیری و پیشنهادات آتی ارائه می‌گردد.

مقایسه نتایج

در مطالعه که در سال ۲۰۰۶ به بررسی تکنیک‌های حسابداری مدیریت در صنعت خوردنی و نوشیدنی در کشور انگلیس صورت گرفته نتایج زیر حاصل شده است:

۱. تکنیک مدیریت هزینه بیشتر از تکنیک‌های دیگر استفاده شده است.
۲. تکنیک هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت کمتر استفاده شده است.
۳. تکنیک روش کارت ارزیابی متوازن و سایر معیارهای عملکرد غیر مالی مهم تشخیص داده شده ولی در ۴۰ درصد شرکت‌ها به ندرت استفاده می‌کنند (کادر، ۲۰۰۶).

نتیجه گیری

در شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران نتایج زیر حاصل گردید:

۱. در مجموع شرکت‌های پالایش که شامل ۹ شرکت می‌باشد که نسبت به فراورش نفت خام و معیانات گازی به فرآورده اقدام می‌نمایند، هزینه‌یابی بر مبنای فعالیت تکنیک اول و معیار اول سودآوری می‌باشد که با تکنیک پروژه سال ۱۳۷۵ مصوب هیئت مدیره شرکت ملی نفت ایران یکسان می‌باشد.
۲. شرکت‌های پالایش و پخش که شامل سیزده شرکت می‌باشد، بدون در نظر گرفتن شرکت‌های قبل از بهره‌برداری، تکنیک اول مدیریت هزینه و هماهنگی با سیستم‌های کنترلی معیار اول می‌باشد.
۳. از ۱۷ شرکت خصوصی مهم خارج از صنعت نفت نیز تحقیق گردید که اولویت اول مدیریت هزینه و معیار اول سودآوری می‌باشد.

سخن آخر:

با توجه به پژوهش انجام شده که نتایج آن گام نخست پیدایش این کتاب می باشد سخن پایانی این است که به پیشنهادات زیر بیاندهشیم.

۱. نزدیک شدن دیدگاه های مدیران مالی شرکت های پالایش و پخش فرآورده های نفتی، خطوط لوله و مخابرات، مهندسی ساختمان نفت ایران و صنایع پالایش نفت.

۲. به علت نوع ساختار شرکت ها و عدم درک حسابداری مدیریت در سطح مدیران شرکت، به منظور یکسان سازی دیدگاه مدیران نیاز به آموزش می باشد.

۳. مقوله حسابداری مدیریت برای تصمیم گیری سطوح عالی شرکت می باشد. نظر به این که اغلب اطلاعات حالت محرمانه دارد. ضروری است سطح طبقه بندی اطلاعات مشخص باشد.

۴. از آنجایی که تحقیق نشان می دهد مدیریت هزینه اولویت بالایی دارد، ضرورت دارد هیئت مدیره بر حساسیت « هزینه های ضایعات» و « نفر ساعت» تاکید نماید.

مسعود امیرآتشانی - پاییز ۹۴

www.atashani.ir

m.amiratahshani@gmail.com

فهرست منابع فارسی

۱. استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۹، سازمان حسابداری.
۲. اسکو نژاد، محمد مهدی، ۱۳۸۷، اقتصاد مهندسی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۳. انصاریان، مهدی، ۱۳۸۲، استراتژی و حسابداری مدیریت، سازمان حسابداری، مجله حسابداری، شماره ۲۰، ص ۱۶-۲۳.
۴. تکاملی، بهنام، ۱۳۷۹، ارزیابی و تجزیه و تحلیل کارکردهای مختلف یک واحد صنعتی از طریق فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۵. تهرانی، رضا و رهنما، روح اله، ۱۳۹۰، تجزیه و تحلیل صورت های مالی، نگاه دانش.
۶. ثقفی، علی، ۱۳۷۷، مدیریت استراتژیک و ایده های نوین حسابداری مدیریت، سازمان حسابداری، مجله حسابداری، شماره ۶.
۷. خدری، نادر، ۱۳۸۲، ارزیابی متوازن چارچوبی نوین برای اندازه گیری عملکرد شرکت ها، مجله حسابداری، شماره ۱۹.
۸. ربیعی، افسانه و صفرزاده، محمدحسین، ۱۳۹۰، باز طراحی آموزش حسابداری مدیریت، سازمان حسابداری، شماره ۵۳.
۹. رضایی، فرزین، بابایی، محمدرضا، حمیدی زاده، محمد مهدی و اسلامی، کیمیا، ۱۳۹۱، حسابداری مدیریت، انتشارات ساکو.

۱۰. رهنمای رود پشته، فریدون، ۱۳۹۲، حسابداری مدیریت راهبردی (مبتنی بر مدیریت ارزش آفرین)، دانشگاه آزاد اسلامی - واحد علوم تحقیقات.
۱۱. شریفی کلویی، منصور، ۱۳۷۶، مهندسی مجدد و مدیریت دگرگون سازی سازمان ها، انتشارات نشر آروین تهران.
۱۲. صدیقی، روح اله، ۱۳۸۲، هزینه یابی بر مبنای فعالیت، ارزیابی متوازن و ارزش افزوده اقتصادی، مجله حسابرِس، شماره ۲۱.
۱۳. طاهری، اصغر، بهار و تابستان ۱۳۸۸، حسابداری مدیریت، سازمان حسابرِس، مجله حسابرِس، شماره ۴۴-۴۵، ص ۱۹-۳.
۱۴. عالی ور، عزیز، ۱۳۸۰، رویکرد فزونی منابع بر مخارج در تهیه اطلاعات حسابداری مدیریت، سازمان حسابرِس، مجله حسابرِس، شماره ۱۰.
۱۵. عزیزی، احمد و مدرس، احمد، ۱۳۷۹، هزینه یابی بر مبنای فعالیت، سازمان حسابرِس مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرِس.
۱۶. فدایی نژاد، محمد اسماعیل، ۱۳۶۹، بودجه بندی سرمایه ای، دانشگاه شهید بهشتی.
۱۷. قدسی پور، حسین، ۱۳۹۲، AHP (فرآیند تحلیل سلسله مراتبی)، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۱۸. قره خانی، محسن و صامعی، حسین، ۱۳۹۲، مرجع شاخص های کلیدی ارزیابی عملکرد سازمان، تهران: آریانا قلم.

۱۹. کاکویی نژاد، محمدحسین، ۱۳۷۱، بررسی های حسابداری، دانشگاه تهران، سال اول، شماره ۲، ص ۹۱-۱۲۱.
۲۰. کریم بیگی، سعید، فارسینانی، فرزاد و نادری، عبدالنبی، ۱۳۸۶، بهبود مستمر فرآیندها بر اساس رویکرد FOCUS-PCDA، انتشارات پویند.
۲۱. مجتهدزاده، ویدا، ۱۳۸۰، آموزش حسابداری مدیریت، مجله حسابرس، شماره ۱۱.
۲۲. مستشار، سعید، ۱۳۹۲، مدیریت جریان وجوه نقد با رویکرد عملیاتی، انتشارات بورس.
۲۳. مفاهیم نظری گزارشگری، ۱۳۸۹، سازمان حسابرسی.
۲۴. مکرمی، یدالله، ۱۳۷۶، آینده حسابداری مدیریت، سازمان حسابرسی، مجله حسابرس، شماره ۱۲۲، ص ۳-۱۹.
۲۵. مکرمی، یدالله، ۱۳۸۱، فرآیند های بودجه بندی، سازمان حسابرسی، مجله حسابرس، شماره ۱۸.
۲۶. مهام، کیهان و پوریا نسب، امیر، ۱۳۷۷، کمیته حسابرسی عملیاتی سازمان حسابرسی، جلد اول، شماره ۱۱۸.
۲۷. مهام، کیهان و پوریا نسب، امیر، ۱۳۷۸، کمیته حسابرسی عملیاتی سازمان حسابرسی، جلد اول، شماره ۱۳۵.
۲۸. نمازی، محمد و رضانی، امیررضا، ۱۳۸۲، ارزیابی متوازن در حسابداری مدیریت، دانشگاه شیراز.

۲۹. یزدانی، شنطیا، ۱۳۸۲، بررسی موانع و مشکلات موجود در بهره‌برداری از
حسابداری مدیریت در سطح مدیران شرکت سهامی شیلات ایران، رساله
کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران

فہرست منابع انگلیسی

۱. Aczel, J., Saaty, T., Procedure for synthesizing Ratio Judgements, Journal of mathematical psychology, 27, pp 93-102, 1983.
۲. Adler, R., Everett, A. M., & Waldron, M. Advanced management accounting techniques in manufacturing: Utilization, benefits, and barriers to implementation, 2000.
۳. Anand A, Sahay B & Subhashish S., Cost Management Practices in India: An Empirical Study, ASCI Journal of Management, Vol. 33, Nos. 1-2, pp. 1-13, 2004.
۴. Isa CR & Thye N K., Advanced Management Accounting Techniques: An Exploratory Study on Malaysian Manufacturing Firms, Proceeding of the International Business and Information 2006, Singapore 13-14 July, 2006.
۵. Kader M.A. & Luther R, Management Accounting Practices in UK Food & Drinks Industry, Research Executive Summary Series, Vol 2. No 8. 2006
۶. Liaqat A. Applications of contemporary management accounting techniques in Indian industry, Chartered Management Accountant 64 (8), pp.8-13, 2006.
۷. Syed Maqbool-ur-Rehman, Which Management Accounting Techniques Influence Profitability In the Manufacturing Sector of Pakistan, Pakistan Business Rvwiew, APRIL 2011.

- Λ. Yazdifar, H., The future of the profession; Financial Management, November, pp. 26-27. 2005